

IATA w Warszawie

ECHA ARNHEM

SAMOLOTY DLA LOTU?

FILMY WIDEO NASA



PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



48

SKRZYDLATA POLSKA

● (1983) ● 1989–11–26 CENA 250 zł

Śmigłowce w barwach polskiego lotnictwa wojskowego: PZL Sokół (z lewej) i Mi-8 (poniżej).

Zdjęcia: Wacław Hołyś

Z LOTU PO KRAJU

49. POŁĄCZENIE LOTNICZE PLL LOT

Przed północą, 10 listopada br., wystartował do pierwszego rejsu samolot Polskich Linii Lotniczych LOT — do Sharjah w Zjednoczonych Emiratach Arabskich. Tym samym na mapie zagranicznych połączeń naszego przewoźnika powietrznego zaznaczony został 49. z kolei port lotniczy. W rejsach rozkładowych samoloty PLL LOT latają już do 38 krajów na różnych kontynentach. Sharjah jest trzecim portem lotniczym w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, obsługiwanym przez regularne połączenia LOTU.

W 1977 polskie samoloty zaczęły latać do Dubaju. W maju 1988 otwarto linię lotniczą do Abu Zabi. Przez ponad dziesięć lat Zjednoczone Emiraty Arabskie (które są najmniejszym ludnościowo rynkiem eksploatowanym przez PLL LOT) pełniły rolę punktu tranzytowego dla naszych linii dalekowschodnich — początkowo do Bombaju i Bangkoku, a następnie do Delhi. W tym okresie Zjednoczone Emiraty Arabskie zajmowały jedno z ostatnich miejsc pod względem przewozu pasażerów i ładunków w Polskich Liniach Lotniczych LOT.

Ostatnie dwa lata przyniosły radykalną zmianę. Nastąpiła dynamiczna ekspansja przewozów pasażerskich i towarowych samolotami polskimi do Zjednoczonych Emiratów Arabskich (ZEA). W efekcie linie do ZEA przodują pod względem przewozów ładunków. Od stycznia do września br. włącznie na liniach ZEA — Polska przewieziono 913 ton towarów. W analogicznym okresie na drugim miejscu znalazł się Frankfurt n. Menem (468 ton), a na trzecim Bangkok (351 ton). W maju br. uruchomiono pierwszą w dziejach LOTU regularną linię przewozów towarów do Zjednoczonych Emiratów Arabskich.

Odloty z Warszawy do Sharjah odbywać się będą w każdy piątek o 21:30. Przylot w soboty o 09:20. Odloty z Sharjah w soboty o 10:40, a przyloty do Warszawy o 15:05. Linia obsługiwana jest przez samoloty Tu-154M.

SPOTKANIE Z POSŁEM

Poseł na Sejm płk dypl. pil. **Zenon Kułaga** spotkał się w Poznaniu z kadrą Dowództwa Wojsk Lotniczych. Wystąpienie posła Zenona Kułagi spotkało się z dużym zainteresowaniem oficerów lotnictwa. Płk Kułaga podzielił się wrażeniami z czterodniowego pobytu polskich parlamentarzystów na Zachodzie. Ponadto poinformował m. in. o działalności i zamierzeniach sejmowej Komisji Obrony Narodowej. Poseł odpowiadał również na pytania.

V JESIENNE ZAWODY MOTOLOTNIOWE KOSOWO '89

W miejscowości Kosowo k. Nakła (woj. pilskie) odbyły się 27—29 października br. V Jesienne Zawody Motolotniowe pn. Kosowo'89. Rozegrano 4 konkurencje, w tym jedną połączoną ze startem balonu na ogrzane powietrze i odszukiwaniem przez zawodników miejsca jego lądowania. Na pierwszym miejscu uplasował się **Witold Antuszewicz** (AW), drugie zajął **Jarosław Eppel** (AŁ), a trzecie — **Karol Kubit** (AB). Zespołowo: 1. Aeroklub Bydgoski, 2. Aeroklub Warszawski, 3. Aeroklub Łódzki.

DOBRE WYNIKI PRZEWOZOWE PLL LOT

W okresie od stycznia do sierpnia 1989 włącznie Polskie Linie Lotnicze LOT osiągnęły wysoką dynamikę przewozów. I tak działalność przewozowa w milionach kilometrów, w porównaniu do roku ubiegłego, wzrosła o 30,3 procent, przewozy pasażerów wykazują wzrost o 19,9 procent, a przewozy ładunków o 19,8 procent. Szczególnie wysoką dynamikę przewozów uzyskano w zagranicznych lotach rozkładowych (130,6 procent) przewożąc 1 061 tys. osób, a łącznie z lotami wynajętymi — 1 276 tys. osób.

Wprowadzanie do użytkowania dwóch samolotów szerokokadłubowych Boeing 767 umożliwiło przewiezienie blisko 47 tys. osób na regularnych liniach Atlantyku Północnego. W tym przypadku osiągnięto dynamikę przewozów 179,7 procent w porównaniu do roku ubiegłego. Akumulacja finansowa z działalności Polskich Linii Lotniczych LOT za okres 7 miesięcy 1989 wyniosła 30 565 mln zł i była wyższa o 29,2 procent niż w roku ubiegłym. Również dodatni wynik finansowy osiągnięto w użytkowaniu Boeingów 767, który za okres od 26 kwietnia do 31 lipca br. zamknął się nadwyżką dewizową 468 tys. USD oraz ogółem 3 004 mln zł.

Zwiększające się zapotrzebowanie na przewozy pasażerskie i towarowe stwarza coraz większe problemy obsługi tych przewozów w istniejącej infrastrukturze lotniskowej oraz przy niedoborach zdolności przewozowej. Międzynarodowy Dworzec Lotniczy w Warszawie, projektowany na maksymalną przepustowość 1 500 tys. pasażerów, obsługuje obecnie blisko 2 800 tys. osób rocznie. Poza przepustowością dworca obsługę pasażerów i ładunków ograniczają także powierzchnie magazynowe, odprawy przewozu ładunków, a również możliwości produkcji posiłków pokładowych.

POSIEDZENIE KOMISJI SZYBOWCOWEJ AEROKLUBU PRL

Ożywiona dyskusja na temat najbliższej przyszłości polskiego szybownictwa w spodziewanej sytuacji finansowej lotnictwa sportowego była głównym tematem posiedzenia Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL w dniu 7 listopada br. Powodów do optymizmu jest coraz mniej.

Nie ma jeszcze kalendarza imprez na rok przyszły. W każdym razie w czerwcu 1990 w Lesznie mają odbyć się mistrzostwa Europy. Jak na razie brakuje odpowiednich szybowców dla naszych reprezentantów, które najprawdopodobniej trzeba będzie wypożyczyć za granicą.

Na wniosek trenera **Henryka Muszczyńskiego** Komisja zaproponowała nowy, 25-osobowy skład kadry narodowej, postulując jednocześnie powołanie rezerwy tejże kadry. Miałoby to na celu podniesienie dyscypliny i dyspozycyjności członków kadry.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- AEROKLUB PRL NA PROGU BANKRUCTWA
- 5 ZWYCIĘSTW BALONOWYCH
- ŁOSIE W STAREJ WSI
- PRAWO LOTNICZE DO POPRAWKI
- SUKCES INŻ. BARANOWSKIEGO
- PARADA NOWYCH KONSTRUKCJI
- ASTRONAUTYKA W NORWEGII
- NOWE TECHNOLOGIE W MODELARSTWIE

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **USA.** Linie lotnicze American Airlines, które zamierzają od maja 1990 latać codziennie z Chicago do Warszawy, przyjęły na wyposażenie 165. samolot typu McDonnell Douglas MD-80. Tym samym AA ma wśród przewoźników lotniczych najwięcej samolotów jednego typu.

● **RFN.** Kto ze względów sentymentalnych chce jeszcze wykonać lot turystyczny na bardzo starym już typie samolotu komunikacyjnego DC-3 Dakota, to może zafundować sobie taki przelot w prywatnej firmie Classic Wings Flugreisen GmbH we Frankfurcie n. Menem, oczywiście za odpowiednią opłatą.

● **ZSRR.** Dziennik „Prawda" podał, że do 1 listopada br. liczebność sił zbrojnych Związku Radzieckiego zmniejszyła się o 235,5 tys. osób. Z Mongolii wycofano m. in. trzy brygady obrony powietrznej, a także wycofano i rozformowano dywizję lotniczą, pułk lotniczy i trzy jednostki śmigłowców. Uzbrojenie wojsk radzieckich w Europie zmniejszyło się o 7120 czołgów, 2964 systemy artyleryjskie i 735 samolotów.

● **JAPONIA.** Na odbywające się w dniach 18—27 listopada br. w miejscowości Saga dziewiąte mistrzostwa świata balonów na ogrzane powietrze, zgłoszono około 100 balonów, najwięcej z: USA — 8 balonów, z Francji, W. Brytanii i RFN — po 6 balonów, Japonii — 5 balonów. Do mistrzostw zgłosił 2 balony także Związek Radziecki. Tytułu mistrza świata broni w Saga Amerykanin Albert Nels.

● **RFN.** W mistrzostwach krajowych balonów gazowych rozegranych w westfalskiej miejscowości Ibbenbüren, startowało 10 balonów; przeprowadzono dwa loty, podczas których rozegrano 3 konkurencje, zwyciężył J. Schellhove z klubu FSV w Münster.

● **AUSTRIA.** W Kössen odbyły się mistrzostwa świata w lotach spadochronowych. Startowało 157 zawodników z 26 państw. Ze względu na bardzo złą pogodę zdołano rozegrać tylko jedną konkurencję zamiast trzech obowiązkowych dla tego typu mistrzostw; w związku z tym zawody uznano za nie rozegrane. Nieoficjalnie najlepsze wyniki uzyskali zawodnicy z Francji i Włoch.

● **WIELKA BRYTANIA.** Angielskie linie Air Europe załatwiły sobie prawa do lotów regularnych na liniach dalekodystansowych. Od 1 listopada 1990 zamierzają uruchomić połączenia lotnicze z portów lotniczych Londyn—Gatwick, Manchester i Glasgow do miast w Ameryce Północnej i Środkowej, w rejonie Karaibów, na Hawaje i do Nowej Zelandii.

● **ZSRR.** W Biurze Konstrukcyjnym Beriewa w Taganrogu przechodzi próby w locie nowa amfibia A-40. Wyposażona jest w dwa silniki turbowentylatorowe konstrukcji Lotariewa. Rozpiętość 50 m, maksymalna masa startowa ok. 150 000 kg, zasięg ok. 2500 km. Według źródeł zachodnich amfibia A-40 jest przeznaczona do patrolowania morza i stawiania min na wodzie oraz zwalczania okrętów podwodnych.

● **USA.** Z pięciomiesięcznym opóźnieniem zbudowano w zakładzie LTV w Dallas pierwszy prototyp samolotu szturmowego YA-7F. Pierwszy lot spodziewany jest jeszcze w listopadzie br. Jest to przebudowany samolot A-7 ze zmodyfikowanymi kadłubem i skrzydłami, ze zmodernizowanym wyposażeniem elektronicznym oraz wzmocnionym uzbrojeniem. Wyposażony w silnik Pratt-Whitney F100-PW-200 o ciągu 115,5 kN ma mieć zwiększoną prędkość.

● **RFN/USA.** Podczas lotów treningowych w Warren Grove (New Jersey) zginął na śmigłowcu Bo-105 szef pilotów zachodnioniemieckiego koncernu lotniczego MBB Siegfried Hoffmann.

● **KANADA.** Przewoźnik York Aircraft Leasing w Toronto zamierza zakupić dziesięć samolotów Canadair Regional Jet.

● **RFN.** Linie lotnicze Lufthansa, jako pierwsze spośród europejskich przewoźników lotniczych, otrzymały nowy samolot komunikacyjny A.320 (134 miejsca — 8 w klasie pierwszej i 126 w turystycznej). Akt przekazania samolotu podpisali 16 października br. prezydent Lufthansy H. Ruhnau i dyr. administracyjny Airbus Industrie w Tuluzie J. Pierson. Podpisano także umowę na zamówienie przez Lufthansę 40 samolotów A.321, których dostawa rozpocznie się od stycznia 1994.

● **BRAZYLIA.** W zakładach lotniczych Embraer buduje się prototyp samolotu EMB-145, który jest dwusilnikowym samolotem komunikacyjnym dla 45—48 pasażerów. Jest to konstrukcja odmienna od znanego samolotu Brasilia, chociaż EMB-145 ma z nim aż 75 proc. wspólnych części. Pierwszy lot prototypu spodziewany jest w 1991, rozpoczęcie produkcji seryjnej na przełomie 1992/1993. Niektóre dane: maksymalna masa startowa 16 500 kg, długość kabiny 14,5 m; prędkość podróżna 740 km/h, pułap 10 500 m.

● **WIELKA BRYTANIA.** Za 600 tys. funtów angielskich sprzedano oryginalny, zdolny jeszcze do lotu samolot myśliwski Spitfire z lat II wojny światowej. Jest to cena dwukrotnie wyższa od tej jaką w 1987 uzyskano za sprzedany na aukcji Spitfire ze zbiorów R. Fraissineta.

● **FRANCJA.** Linie Air France, które obok Lufthansy, SAS i Iberii, są członkami-założycielami systemu rezerwacji i sprzedaży pn. Amadeus, podpisały umowę z drugim konkurencyjnym systemem komputerowej rezerwacji Galileo.

● **USA.** Zakłady Sikorskiego przedstawiły nowy typ ze swej rodziny śmigłowców UH-60/SH-60. Nowa konstrukcja rozwinięta z HH-60J Jayhawk przeznaczona jest dla US Goast Guard jako śmigłowiec patrolowy i ratowniczy o zasięgu prawie 500 km, załoga 4-osobowa. Dostawy 24 zamówionych śmigłowców rozpoczną się w marcu 1990.

● **RFN.** Zachodnioniemiecki przewoźnik Nürnberger Flugdienst, którego 49 procent kapitału należy do brytyjskiego przewoźnika Air Europe i 26,1 procent do koncernu Karstadt, osiągnął w pierwszym półroczu br. dobre wyniki; o 28,7 proc. w stosunku do analogicznego okresu 1988 wzrosły przewozy pasażerów, a dziesięciokrotnie przewóz ładunków.

● **HISZPANIA.** Przewoźnik czarterowy Viva Air, siostrzane przedsiębiorstwo hiszpańskich linii Iberia i zachodnioniemieckich Lufthansa, zamówił cztery samoloty Boeing 737-500, a na cztery dalsze tego typu maszyny złożył opcje.

● **KANADA/WŁOCHY.** Zakłady Canadair otrzymały zamówienie od włoskiego ministerstwa rolnictwa na jedną amfibię CL-215 w wersji gaśniczej wraz z częściami zamiennymi. Wartość kontraktu 10 mln dolarów kanadyjskich. Włoska flota samolotów gaśniczych liczyć będzie tym samym pięć maszyn CL-215.

● **RFN.** Miesięcznik „Flug Revue" (nr 11/1989) opublikował zestawienie czołowych konstrukcji samolotów szkolno-treningowych których na świecie lata ponad 10 tys., w tym 1805 w Ameryce Północnej, 1452 — w Ameryce Środkowej i Południowej, 4827 — w Europie, 1786 — w Afryce Północnej i na Bliskim Wschodzie, 780 — w Afryce oraz 2106 — w Azji, na Dalekim Wschodzie i Oceanii. Wśród 37 typów samolotów treningowych wymienia się m. in.: Aero L-39 Albatros, Agusta (SIAI Marchetti) SF.260, Beechcraft T-34C, British Aerospace Hawk, Dassault-Breguet/Dornier Alpha Jet, CASA C-101 Aviojet, Jak-52, Embraer EMB-312 Tucano, FFA AS 202 Bravo, Microjet 200B, Kawasaki T-4, T-45A Goshawk, PC-7 Turbo-Trainer, Pilatus PC-9, Fantrainer 400/600, Shorts S312 Tucano, Soko G-4 Super Galeb oraz polskie samoloty — PZL I-22 Iryda i PZL M-26 Iskierka.

IATA W WARSZAWIE



45. Doroczne Walne Zgromadzenie Międzynarodowego Zrzeszenia Transportu Lotniczego w Warszawie, obradujące w dniach 30—31 października br., nie było bynajmniej pierwszą sesją IATA w stolicy Polski. Przypomnijmy więc krótko, że w dniach 22—23 lutego 1928 odbyło się pierwsze u nas, a 19. z kolei zebranie IATA w Warszawie, kiedy organizacja liczyła zaledwie 18 członków — przewoźników powietrznych. Był wśród nich już polski Aerolot S.A., którego dyrektor dr Ignacy Wygard przewodniczył posiedzeniu. Po raz drugi obrady IATA, 27. z kolei, miały miejsce w Warszawie 15—16 marca 1932, kiedy zrzeszenie liczyło już 26 członków-przewoźników (LOT był nim od 1931). Gospodarzem i przewodniczącym zgromadzenia był dyrektor LOTU Wacław Makowski.

Tegoroczne październikowe zgromadzenie IATA w Warszawie miało nowe impulsy rozwoju i unowocześnienia działalności przewoźników lotniczych. Dyrektor naczelny PLL LOT, ustępujący po rocznej kadencji prezydent zrzeszenia, Jerzy Słowiński, witając gości i delegatów w Sali Kongresowej Pałacu Kultury i Nauki powiedział, że wybór Warszawy na miejsce obrad nie był przypadkowy. Obchodzimy bowiem w Polsce dwa ważne jubileusze: 60-lecie LOTU oraz tę samą rocznicę podpisania Konwencji Warszawskiej, która po modyfikujących ją dodatkowych protokołach z Hagi (1955), Montrealu (1966), Gwatemali (1971) i Montrealu (1975), stanowi obowiązujący akt prawny wytyczający zakres działania dla lotnictwa cywilnego i przewoźników lotniczych. O roli Konwencji Warszawskiej, jej aktualności i przyszłości, jako oryginalnym, ważnym akcie prawnym, mówił w swym wystąpieniu na specjalnym posiedzeniu prof. dr Werner Guldimann, dyrektor szwajcarskiego Federalnego Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

Witający delegatów IATA w imieniu władz państwowych minister transportu, żeglugi i łączności dr Franciszek Adam Wieladek stwierdził, że rok bieżący zapisał się ważnym wydarzeniem dla przyszłości polskiej komunikacji lotniczej: w PLL LOT weszły do eksploatacji pierwsze dwa samoloty szerokokadłubowe B.767, co umożliwiło otwarcie lub poprawienie istniejących międzynarodowych linii lotniczych; przekazano do użytku w śródmieściu stolicy Centrum Obsługi Pasażerów i hotel Marriott; wkrótce ma zapaść decyzja o wyborze firmy zagranicznej, która w ciągu dwóch lat ma wybudować na Okęciu nowy międzynarodowy dworzec lotniczy, pasażerski i cargo, które to inwestycje powinny podwoić obecną przepustowość okęckiego portu lotniczego.

Podczas sesji plenarnej dyrektor generalny IATA dr Günter O. Eser przedstawił raport z działalności Międzynarodowego Zrzeszenia Transportu Lotniczego. Na wstępie podziękował PLL LOT za zorganizowanie posiedzenia i gościnne przyjęcie. Tradycyjnie powitał przedstawicieli nowych członków — przewoźników, którzy w bieżącym roku zostali przyjęci do IATA: Aeroflot, Aero Lloyd, Air Bremen, Air Europe, Air Littoral, Air Martinique, Air Seychelles, Alaska Airlines, All Nippon Airways, Aloha Airlines, German Wings, Korean Air, Salair, Scottish European Airways, Sunflower Airlines, US Air, Virgin Atlantic. Według stanu na 1 października br. IATA liczy 187 członków-przewoźników, spośród których na warszawskim spotkaniu obecni byli przedstawiciele 107 linii lotniczych. Dr Eser wyraził przekonanie, że w następnym roku zrzeszenie liczyć będzie około 200 członków.

W swej działalności IATA dąży konsekwentnie do rozwoju transportu lotniczego. Rok 1988 był bardzo pomyślny dla zrzeszenia, przybyło 17 nowych członków, odnotowano zwiększenie przewozów pasażerskich i towarowych. Samoloty przewoźników zrzeszonych w IATA przewiozły na liniach międzynarodowych 190 mln pasażerów, o 6,4 procenta więcej w stosunku do 1987. Z satysfakcją odnotowano, że bieżące przewozy liczone w tonokilometrach wzrastają w ruchu zagranicznym średnio o 9,4 procent. Prognozy wskazują, że do 1993 przewozy będą rosły średnio co roku o około 7 procent. Podwoił się również do kwoty 1,6 mld dolarów USA zysk netto, co jest najlepszym wynikiem dochodu od końca lat siedemdziesiątych.

Niemniej jednak IATA boryka się również z wieloma problemami. Trudno uporać się z coraz częściej występującymi zagrożeniami na lotniskach i w przestrzeni powietrznej, co powoduje liczne opóźnienia przylotów i odlotów samolotów. W 1988 koszty opóźnień oszacowano na około 4 mld dolarów USA. Trudna jest szczególnie sytuacja w 35 europejskich portach lotniczych, niektóre z nich nie mają praktycznie możliwości rozbudowy. Jedyny nowy port lotniczy w Europie oddany zostanie w 1990 w Monachium. Prace przygotowawcze do budowy nowych lotnisk i portów trwają w Hiszpanii, Włoszech i Grecji. Nowe inwestycje lotniskowe podejmuje się w Ameryce Północnej oraz w Azji i w rejonie Oceanu Spokojnego, chociaż i tam nie brak trudności z lokalizacją lotnisk, np. w Japonii, mimo wsparcia władz municypalnych i państwowych. W tym kontekście mówiło się też o możliwościach przewozów lotniczych w roku 2010.

Podczas obrad plenarnych i w zespołach zajmowano się taryfami, rozkładami lotów, metodami rozliczeń rachunków między członkami IATA, normami hałasu lotniczego i dbałością o ochronę środowiska naturalnego wokół lotnisk komunikacyjnych i eksploatacją samolotów, zapowiadaną liberalizacją ekonomiczną w Europie, ekspansją komputerowych systemów rezerwacji i sprzedaży miejsc w samolotach. W sprawach norm hałasu nastąpiło zbliżenie stanowisk, co ma znaczenie dla mniejszych przewoźników użytkujących jeszcze stary hałaśliwy sprzęt, gdyż jeszcze przez pewien czas będą go mogli eksploatować.

Terroryzm powietrzny, omawiany przez delegatów, uważa się nadal za największe zagrożenie w transporcie lotniczym. W jego zwalczaniu linie lotnicze współdziałają ze służbą bezpieczeństwa w portach lotniczych, którą wspomaga policja państwowa, a także Interpol. No lotniskach prowadzona jest szczegółowa kontrola pasażerów osobista i elektroniczna. W USA i Kanadzie opracowano nowe elektroniczne systemy komputerowe do kontrolowania bagażu, w których przedmioty oceniane są nie tylko na podstawie konturów, ale i struktury oraz zawartości materiału, co pozwala wykrywać broń, przyrządy elektroniczne i materiały plastykowe. Urządzenia do zapewnienia bezpieczeństwa na lotniskach znajdują się jeszcze w próbach, a przy tym nie są tanie i z tego też względu dużo czasu upłynie, zanim znajdą powszechne zastosowanie.

Oddzielny problem stanowi personel latający linii lotniczych. Mówiono w czasie obrad, że należy więcej uwagi poświęcić jego szkoleniu i doskonaleniu, a także dobremu uposażeniu. Przewoźnicy kupują drogie, nowoczesne samoloty i inny nowoczesny sprzęt, a żałują niekiedy pieniędzy na dobre zarobki pilotów i personelu technicznego. IATA wychodzi tu z ofertą koordynacji i pomocy w szkoleniu oraz treningu pilotów, co ma kapitalne znaczenie dla m. in. linii lotniczych tzw. trzeciego świata.

Na plenarnym posiedzeniu zatwierdzono budżet IATA na 1990, przyjęto rezolucję o dalszych kierunkach działania oraz wyznaczono Genewę na miejsce następnego dorocznego zgromadzenia zrzeszenia.

Warszawskie obrady Dorocznego Walnego Zgromadzenia IATA zakończyły się wyborem władz. Prezydentem zrzeszenia na kadencję 1989/90 został dyrektor linii lotniczych Garuda Indonesia, Mahommad Soeparno. Dziennikarzom powiedział, że dzięki temu wyborowi, który przyjął z zadowoleniem, świat dowie się więcej o Indonezji, co ma ważne znaczenie turystyczne, gdyż rok 1991 ma być ogłoszony „Rokiem odwiedzania Indonezji”. Szef LOTU dyr. Jerzy Słowiński wybrany został do Komitetu Wykonawczego IATA, a dyrektor handlowy LOTU Marek Sidor został członkiem komitetu przewozowego zrzeszenia. Obie te nominacje świadczą o rosnącej aktywności PLL LOT w Międzynarodowym Zrzeszeniu Transportu Lotniczego.

Zgromadzenie IATA obradowało w salach hotelu Marriott, w którym mieszkała znaczna część delegatów, pozostali kwaterowali w hotelach Victoria i Holiday In. W ramach zjazdu, LOT i lotowski Air Tours zorganizowały dla delegatów i ich żon szereg imprez towarzyszących, m. in. występy „Mazowsza”, koncert kameralny, zwiedzanie stolicy oraz po zakończeniu obrad wycieczki do Częstochowy, Krakowa i Zakopanego.

Iatowską sesję w Warszawie obsługiwało 116 dziennikarzy, w tym wielu zagranicznych. Dowiedzieli się oni przy okazji na konferencji prasowej zorganizowanej przez linie lotnicze American Airlines, że od 1990 przybędzie polskiemu przewoźnikowi konkurent na trasie północnoatlantyckiej. Linie AA zamierzają od połowy maja 1990 latać codziennie samolotami Boeing 767 z Chicago do Warszawy i z powrotem; bilety dla Polaków płatne mają być częściowo w dolarach i złotówkach. Do walki konkurencyjnej o polski rynek zamierza włączyć się również inny amerykański przewoźnik lotniczy — United. Zapowiada się wśród przewoźników, polskiego i amerykańskiego konkurencyjna rywalizacja o pasażerów, nie tylko polskich.

JERZY R. KONIECZNY









Znak 45. zgromadzenia IATA (u góry) ● Dyrektor generalny IATA dr G. E. Eser, nowo wybrany na 1989/90 prezydent Mahommad Soeparno (Indonezja), dyr. PLL LOT Jerzy Słowiński (z prawej) w rozmowie z sir Collinem Marshallem z British Airways (obok od lewej) ● Otwarcie 45. zgromadzenia IATA w Sali Kongresowej PKiN w Warszawie (u dołu).

Zdjęcia: A. Pawliszewski (2) i archiwum



LEKCJA HISTORII

KORESPONDENCJA Z HOLANDII

45 lat temu, w piękną wrześniową niedzielę, niebo nad Holandią wypełniło się dziesiątkami Dakot i holujących szybowce Stirlingów, osłanianych przez myśliwskie dywizjony z całej Anglii. Ogromna, licząca ponad dwa tysiące samolotów transportowych flota powietrzna wiozła żołnierzy trzech alianckich dywizji powietrzno-desantowych, których zadaniem było zdobycie i utrzymanie mostów na rzekach: Moza, Waal i Ren. Utworzony w ten sposób z górą stukilometrowy korytarz miał umożliwić czołgistom brytyjskiego XXX Korpusu błyskawiczne zajęcie Zagłębia Ruhry, co z kolei miało skłonić III Rzeszę do kapitulacji jeszcze w 1944.

Największa w II wojnie światowej operacja powietrzno-desantowa (Market — Garden) nie zakończyła się jednak spodziewanym sukcesem. Pomimo ogromnej daniny krwi walczących bohatersko spadochroniarzy, którzy utrzymali przyczółek na Renie dwukrotnie dłużej niż zakładał plan, dywizje pancerne i zmotoryzowane nie zdołały dotrzeć na czas.

Żołnierze 1 Polskiej Samodzielnej Brygady Spadochronowej walcząc o ocalenie swych angielskich kolegów z 1 Dywizji Powietrzno-Desantowej ponieśli straty sięgające 23 procent stanu brygady.

W czasie bitwy wielkie poświęcenie wykazała także ludność cywilna. Z narażeniem własnego życia Holendrzy troszczyli się o rannych i pomagali spadochroniarzom w walce. Ruch oporu uratował od niewoli licznych żołnierzy, którym nie udało się przepłynąć Renu w czasie odwrotu.

Wspólna walka przyczyniła się do zadzierzgnięcia więzów przyjaźni. Dzięki nim po wojnie powstała tradycja corocznego obchodzenia dni bitwy pod Arnhem. Szczególny dowód swych uczuć dali Holendrzy w 1969, w dwudziestą piątą rocznicę, pojawiły się głosy sugerujące, iż na tym jubileuszu można by zakończyć kosztowne uroczystości. Mieszkańcy Arnhem i okolicznych miejscowości samorzutnie otworzyli fundację Les We Forget (Abyśmy nie zapomnieli), która zajęła się dalszą organizacją obchodów. Oprócz tej fundacji istnieje wiele stowarzyszeń o zasięgu lokalnym.

Harcerskie Koło Lotnicze TRAWERS im. 1 PSBS nawiązało kontakt z mieszkańcami miejscowości Driel, w której walczyła polska brygada. W wyniku korespondencji reprezentacja drużyny została zaproszona na tegoroczne obchody. Honorowym członkiem dwunastoosobowej wyprawy był Stefan Karabczyński, były żołnierz brygady. Harcerze zamieszkali w Oosterbeek, gdzie w 1944 toczyły się zacięte walki, których ślady pozostały w postaci blizn po odłamkach na każdym drzewie. W przystrojonym angielskimi i polskimi flagami mieście panował świąteczny nastrój, na ulicach co kilka metrów można było spotkać starszych panów z rzędami baretek na piersiach. We wszystkich oknach sklepowych wystawiono pamiątki zachowane przez mieszkańców. Holendrzy do wszystkich gości odnosili się z wielką serdecznością.

Obchody wypełniły prawie cały tydzień. Inauguracyjne spotkanie mieszkańców Arnhem z weteranami rozpoczęło się w podniosłym nastroju. Przy dźwiękach marsza z filmu „O jeden most za daleko", wykonanego przez orkiestrę Królewskich Sił Powietrznych Holandii, wprowadzone zostały sztandary jednostek biorących udział w bitwie. Po zakończeniu oficjalnej części, kiedy chór złożony z mieszkańców miasta wykazał maksimum dobrej woli śpiewając „Rozkwitają pęki białych róż" w języku polskim, atmosfera stała się bardzo bezpośrednia.

W następne dni pod pomnikami składano kwiaty i wieńce, zwiedzano miejsca walk pod Arnhem, Driel i Oosterbeek. Na cmentarzu wojennym odbyła się uroczysta msza. Miało też miejsce spotkanie wyłącznie polskie z mieszkańcami Driel, wśród których byli także świadkowie tamtych dni.

Tradycją stało się, że żołnierze brytyjskiego 10 batalionu wykonują z samolotu Harcules desant na wrzosowisku, na którym batalion ten lądował 45 lat temu. Niestety w tym roku z powodu mgły i deszczu desant nie odbył się, ale żołnierze batalionu uświetnili wszystkie uroczystości, podobnie jak reprezentacje RAF i RCAF.

W ostatnim dniu obchodów miały miejsce pokazy lotnicze, trwające ponad trzy godziny. Otwarł je przelot trzech Dakot, po czym nastąpiła defilada latających zabytków, także z lat międzywojennych. Część historyczną zakończyła akrobacyjna czwórka na samolotach North American Harvard, z których jeden nosił oznaczenia US Navy z okresu walk nad Pacyfikiem. Następnie rozpoczął się lotniczy show zawodowych zespołów akrobacyjnych, przeważnie na Pitsach Special. Pokazały się także akrobacyjne grupy aeroklubowe z Holandii i RFN na różnych typach samolotów. Pokazy zamknął Lynx w barwach holenderskich.

Wkrótce rozległy się policyjne syreny i do miasta wjechał niezwykły konwój. Co roku, pod hasłem Keep Them Rolling, kolumna pojazdów z okresu II wojny światowej jadąc od granicy belgijskiej do Arnhem powtarza drogę wojsk lądowych, przebijających się do okrążonych spadochroniarzy. Uroczystości zamknął generał Frost, prowadzący przez słynny most pochód szkolnej młodzieży, niosącej w symbolicznym łańcuchu płonące pochodnie.

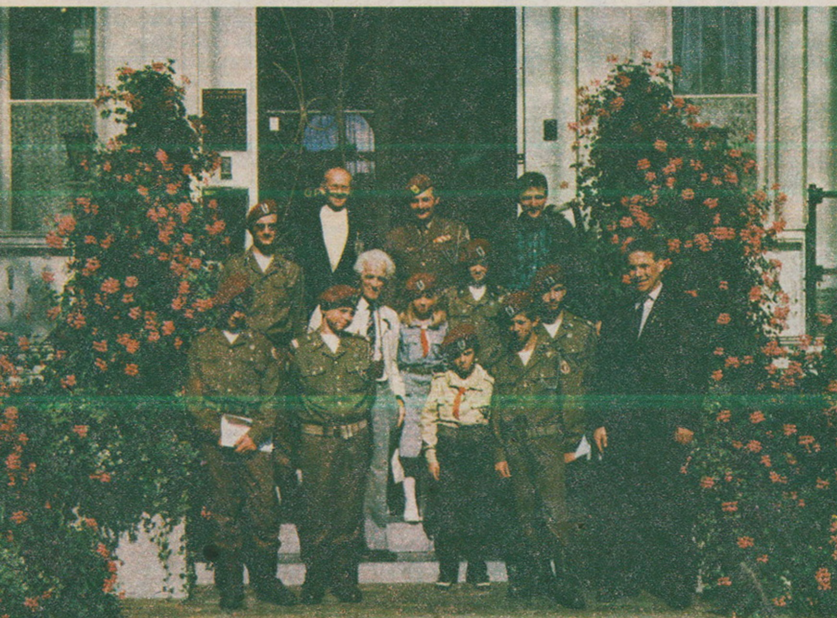
Dla wszystkich było to niezapomniane przeżycie. Złotoryjscy harcerze z wdzięcznością zachowają w pamięci tych, którzy pomimo niezwykłych kolei losów dali świadectwo miłości Ojczyzny, służąc Polsce przez całe swoje życie. Takiej lekcji historii jaką przeżyliśmy w Arnhem nie sposób zapomnieć.

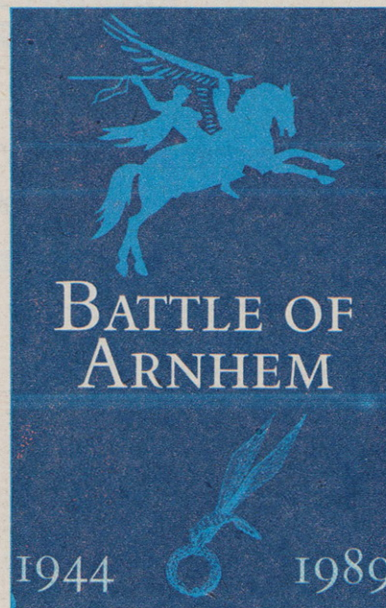
JĘDRZEJ JAXA-ROŻEN






Na zdjęciach od lewej: plakat symbolizujący bitwę pod Arnhem (u góry) ● Jej uczestnicy: gen. mjr J. D. Frost, kpt. Z. R. Gąsowski i żołnierz kompanii sanitarnej 1 PSBS J. Urban ● Historyczny most, który „był za daleko", noszący obecnie imię Johna D. Frosta.
Zdjęcia: G. Wolski (3) i archiwum





Na okładce okolicznościowego przewodnika zwraca uwagę polski znak spadochronowy umieszczony z odznaką dywizji Airborne (powyżej) ● Polscy kombatanci i harcerze z Trawersu przed Airborne Museum w dawnym hotelu, o który walczono w Oosterbeek i pod pomnikiem 1 PSBS w Driel (z lewej).

POLKI STEWARDESAMI PAN AMERICAN

W licznych ankietach na temat podróżowania samolotem, organizowanych przez największe linie lotnicze świata, dużo miejsca w odpowiedziach pasażerów zajmują stewardesy. Z ankiet tych można odnotować m.in. że są one nie tylko ładne i opiekuńcze, ale stwarzają dobry nastrój w podróży lotniczej. Ważny jest również ich uśmiech i elegancja. Czy tylko?

Kiedy uczestniczyłem 28 maja br. w uroczystości wręczenia srebrnych i złotych skrzydeł ponad 50 Polkom — stewardesom Pan American, zaskoczyła mnie nie tyle uroczystość, którą po raz pierwszy zorganizowano w Polsce, ale duża grupa zgrabnych i eleganckich dziewcząt. Wszystkie jednakowo ubrane — w granatowych mundurach; były zadowolone, uśmiechnięte i pełne życia. Tak więc one zrobiły na obserwatorach duże wrażenie.

Od tamtego dnia rozmawiałem z kilkoma osobami latającymi samolotami Pan American na trasach europejskich. Ich wypowiedzi na temat pracy stewardes były bardzo pochlebne. Okazuje się, że w porównaniu do stewardes innych narodowości są bardziej bezpośrednie. Emanuje od nich sympatia i troska o pasażera. Najkrócej mówiąc są znakomiitymi gospodyniami statku powietrznego.

Z początkiem listopada br. odwiedziłem bazę stewardes Amerykańskich Linii Lotniczych PAN AM na lotnisku Warszawa Okęcie. Przejrzałem uważnie teczkę zawierającą kilkadziesiąt listów pasażerów Pan American. Ich autorzy w krótkich i rzeczowych korespondencjach wyrazili pochwały pod adresem Polek zatrudnionych w charakterze stewardes.

Oto fragmenty pięciu listów: 1. Od 12 lat pracuję jako steward lotniczy. Ostatnio leciałem jako pasażer Pan American. Lot ten uważam za najlepszy jaki wykonałem w mojej karierze. Na pokładzie samolotu zafascynowały mnie stewardesy, o których wkrótce dowiedziałem się, że są Polkami. To była wspaniała podróż. Ich kultura i opiekuńczość zaskoczyła szczególnie mnie, ponieważ sądziłem, że znam już dobrze swoją pracę. Myliłem się (Patrick S.). 2. Jestem pod wrażeniem świetnej pracy stewardes PAN AM. Życzyłbym sobie, aby na innych trasach towarzyszyły mi tak znakomite dziewczyny (George C.C.). 3. Stewardesy są ozdobą waszych linii. Podobną opinię wyraził pasażer, który siedział obok mnie (Guy M.). 4. Gratuluję doskonałej pracy stewardes na europejskich liniach PAN AM (John T.). 5. Miło wspominam lot z Frankfurtu do Warszawy. Do samolotu wchodziłem zatroskany sprawami służbowymi. Do stolicy Polski przyleciałem natomiast w dobrym nastroju. Zawdzięczam to stewardesom, które w czasie podróży umiały stworzyć wśród pasażerów miłą i sympatyczną atmosferę (Fred A.).

Dlaczego Polki będące stewardesami Pan American są tak wysoko oceniane przez pasażerów?

Odpowiedź na to pytanie jest krótka: tajemnica kryje się w przyjmowaniu kandydatek, a następnie w ich szkoleniu.

Każda narodowa linia lotnicza stosuje własne, niekiedy nawet oryginalne, warunki przyjęć, szkolenia, a następnie doskonalenia stewardes. Amerykańskie Linie Lotnicze Pan American mają wypracowaną formułę przyjmowania kandydatek, a następnie przygotowywania do pracy zawodowej. Formuła — jak do tej pory — okazała się niezawodna.

Selekcja kandydatek rozpoczyna się już od oceny złożonego podania o przyjęcie do Pan American — napisanego oczywiście w języku angielskim. Z kolei odbywają się spotkania i rozmowy z kandydatkami. W czasie ich trwania następuje ostateczny wybór najlepszych osób. „Być stewardesą to mieć osobowość albo inaczej mieć cechy wrodzone do tej pracy — powiedziała w rozmowie szefowa bazy stewardes Pan American w Warszawie — Magdalena Klimek-Cieślak. W tym przypadku chodzi o życzliwy stosunek do ludzi; trzeba ich lubić, umieć im pomagać, być wobec nich tolerancyjnym i pogodnym. Komfort psychiczny pasażerów na pokładzie samolotu zależy nie tylko od podania im posiłków, ale od stworzenia miłej atmosfery oraz opieki uprzyjemniającej podróż. Zachowanie, kultura, wygląd oraz życzliwość stewardesy okazana pasażerom to jednocześnie wizytówka linii lotniczych.

Ważnym czynnikiem decydującym o poziomie pracy stewardesy jest dobra znajomość języka angielskiego zarówno w mowie jak i w piśmie. W tym przypadku do najcenniejszych należy umiejętność posługiwania się najróżniejszymi zwrotami grzecznościowymi. Zwroty te potrzebne są tak jak uśmiech i świadczą o kulturze stewardesy. Niekiedy interesujący zwrot grzecznościowy, krótka i pogodna anegdota lub zajmujący aforyzm może rozładować kłopotliwą sytuację w samolocie.

Niebagatelny wpływ na pracę stewardesy ma jej wygląd, a więc dobrze skrojony mundur, makijaż, uczesanie, uśmiech. Szefowa do spraw wyglądu stewardes warszawskiej bazy Pan American — Edyta Harmoza powiedziała o swych obowiązkach. M.in. należy do niej, aby każda stewardesa rozpoczynająca pracę na pokładzie samolotu swym wyglądem robiła dobre wrażenie na podróżnych, aby jej makijaż był wzorowy. W czasie lotu zwraca także uwagę na pracę stewardesy (jej poruszanie się, podawanie posiłków, opiekę nad pasażerami itp.). Poprzez usuwanie niedociągnięć każda stewardesa stopniowo osiąga doskonałość zawodową. Pani Edyta wspomniane obowiązki wykonuje równolegle z pracą stewardesy.

W 1989 do pracy w charakterze stewardes i stewardów w Pan American zgłosiło się 600 osób. Po rozmowach i spotkaniach wyeliminowano początkowo 300 kandydatek, a następnie 245. Pozostałe 55 osób wyjechało na sześciotygodniowe szkolenie do ośrodka PAN AM w w Miami na Florydzie (USA). Tam przyszłe stewardesy zapoznały się ze sprzętem lotniczym, głównie z samolotami Boeing 727; zdobyły wiedzę i umiejętności w sytuacjach wypadkowych; zapoznały się z serwisem Pan American na pokładach samolotów; zgłębiły tajniki wyglądu, zachowania się stewardesy wobec pasażerów w różnych, nieprzewidzianych okolicznościach. Końcowy egzamin był sprawdzianem umiejętności i zdobytej wiedzy w czasie szkolenia teoretycznego i praktycznego.

Złożenie egzaminu uprawniało stewardesę do otrzymania srebrnego skrzydła (odznaki) i dyplomu, a także — co najważniejsze — do rozpoczęcia pracy w powietrzu na okres próbny. Dopiero po okresie próbnym, trwającym sześć miesięcy, zakończonym wynikiem pozytywnym, stewardesa ma prawo nosić złote skrzydła. Pozostaje wówczas stałym pracownikiem Pan American. Panie i panowie nie mające złotych skrzydeł są zwalniane. Przepisy są rygorystyczne i nie przewidują przedłużenia okresu próbnego.

Warszawska baza stewardes Pan American obsługuje niektóre linie europejskie (m.in. Amsterdam, Ateny, Belgrad, Budapeszt, Bukareszt, Dubrownik, Frankfurt, Helsinki, Kopenhagę, Leningrad, Londyn, Monachium, Moskwę, Oslo i Sztokholm).

Praca stewardesy — wbrew pozorom — należy do ciężkiej i wyczerpującej. Stewardesa Pan American ma w miesiącu 4 lub 5 wolne dni, z tym iż nie zawsze może je wykorzystać z wcześniejszym zamierzeniem. Stewardesa jest pracownikiem dyspozycyjnym; jej praca podporządkowana została całkowicie rozkładowi linii lotniczych, który ulega zmianom. O każdej godzinie, na przykład w czasie przyjęcia imieninowego, może otrzymać wiadomość z lotniska. Wtedy z uśmiechem przeprasza rodzinę i przyjaciół, a następnie odjeżdża na lotnisko.

Stewardesa Pan American wykonuje od 30 do 50 lotów miesięcznie. Wynagrodzenie otrzymuje w złotówkach, przy czym jest ono niższe od średniej krajowej. Ponadto uzyskuje diety.

Obecnie warszawska baza stewardes Pan American zatrudnia 81 Polaków: 76 stewardes i 5 stewardów. A wszystko zaczęło się w 1985 od propozycji skierowanej do dyrektor PAN AM w Warszawie Katarzyny Tomaszewskiej, aby przysłała do Miami 13 osób, które mogłyby następnie być stewardesami. Ponieważ pomyślnie zakończyły szkolenie i bardzo dobrze pracowały na liniach lotniczych, kierownictwo Pan American zaproponowały dyrektor Tomaszewskiej wysłanie drugiej grupy dziewcząt z Polski. Tak oto powstała warszawska baza stewardes Pan American w Warszawie, która powiększa się z każdym rokiem.

Opinie pasażerów o stewardesach Pan American już poznaliśmy. Należy życzyć kolejnej grupie pań i panów, aby otrzymali złote skrzydła. Wkrótce bowiem w Warszawie nastąpi druga uroczystość wręczenia kolejnych nominacji. Z początkiem 1990 natomiast wyjedzie na szkolenie Miami już szósta grupa kandydatek z Polski, aby spróbować szczęścia i po egzaminach zdobyć srebrne skrzydła.

TADEUSZ MALINOWSKI

ZŁOTE DZIEWCZYNY



NIE TYLKO POPULARYZACJA

W dniach 29 września — 1 października br. odbył się w Oleśnicy IX Harcerski Sejmik Lotniczy, na który przyjechało 41 harcerskich instruktorów lotniczych z Gdańska, Grudziądza, Jeleniej Góry, Krakowa, Krosna, Olsztyna, Poznania, Przemyśla, Rybnika, Warszawy, Złotoryi i Żywca. Dokonano przeglądu osiągnięć poszczególnych środowisk i przedstawiono najważniejsze wydarzenia lotnicze w ZHP w 1989.

HKL TRAWERS ze Złotoryi zorganizował w lutym br. w Jeżowie Sudeckim Centralny Kurs Popularyzacji Spadochroniarstwa, w którym uczestniczyło 30 harcerzy z Jeleniej Góry, Krakowa, Legnicy, Przemyśla, Warszawy i Wrocławia. Przyznano 21 patentów popularyzatora spadochroniarstwa. Uczestnicy kursu wykonywali loty Jakiem-12M należącym do HKL TRAWERS.

Harcerski Klub Balonowy z Krakowa, oprócz własnego balonu „Harcerz", korzystał z balonu „Kraków" należącego do miejscowego aeroklubu. Ponadto harcerze użytkują balony „Zuch" w Kępnie i „Wzlot" w Gdańsku. Balony te brały udział w Zimowych Zawodach Balonów na Ogrzane Powietrze w styczniu br. w Kępnie; w zlocie balonów w Stalowej Woli i Międzynarodowych Zawodach Balonów Kögaz Cup na Węgrzech oraz w Międzynarodowych Balonowych Mistrzostwach Polski w Lesznie. Balon „Zuch" startował w zawodach międzynarodowych we Wrocławiu. Kluby harcerskie z Gdańska i Krakowa wyszkoliły kolejnych pilotów i mechaników balonowych. Poza zawodami, wymienione balony brały udział w wielu pokazach, często — tak jak „Wzlot" — razem z harcerskimi motolotniami.

W lutym br. 13 Warszawska Lotnicza Drużyna Harcerska WICHER przeprowadziła na zimowisku Kurs Popularyzacji Małego Lotnictwa. Natomiast warszawska drużyna SKRZYDŁO wzięła udział w wieloboju spadochronowym w Jeżowie Sudeckim, a wszystkie trzy drużyny Porozumienia Praskich Drużyn Lotniczych zorganizowały obozy wakacyjne o tematyce lotniczej.

Od 8 do 10 czerwca br. w Bielsku-Białej odbył się Harcerski Turniej Lotniczy Ikar, zorganizowany przez HKL Żywiec, w którym zwyciężyła drużyna z Grudziądza.

Między 28 czerwca a 2 lipca TRAWERS zorganizował w Jeżowie Sudeckim kolejny wielobój spadochronowy. Ten sam Harcerski Klub Lotniczy był organizatorem od 4 do 25 lipca br. Centralnego Obozu Spadochronowego i 1. kursu pirantów — patrz SP nr 45/1989.

Harcerze — modelarze lotniczy z Gdańska, Krakowa i Warszawy oraz innych środowisk zorganizowali — jak co roku — zawody modeli redukcyjnych i balonów oraz uczestniczyli w imprezie Młodzi modelarze na start.

W ramach akcji letniej VIII Lotniczy Szczep Harcerski im. Dywizjonu 317 z Jeleniej Góry zorganizował obozy popularyzatorów lotnictwa (w lipcu) oraz lotnictwa i szybownictwa (w sierpniu).

Podczas VII Polowej Zbiórki Harcerzy Starszych w Przemyślu odbyły się pokazy skoków spadochronowych oraz loty balonu gazowego z Aeroklubu Śląskiego w Katowicach.

HKL WZLOT — jak co roku — zorganizował we wrześniu rajd ku czci lotników polskich w miejscowości Szatarpy — w miejscu śmierci płk. pil. bal. F. Hynka.

Natomiast harcerze ze Skawiny i TRAWERSU uczestniczyli w obchodach 45. rocznicy bitwy pod Arnhem, które odbywały się od 14 do 17 września w Holandii.

Kilka harcerskich drużyn lotniczych wydaje własną prasę lotniczą. Są to przeważnie, publikowane co pewien czas, jednodniówki, jak np. „Harcerskie Skrzydła" wydana przez HKL z Żywca; „Skrzydło" wydana przez 13 WLDH z okazji wizyty sławnego pilota Witolda Łanowskiego, czy „Harcerskie Skrzydła" wydawane przez drużyny warszawskie. Należy dodać, że HKL Żywiec wydał też okolicznościowy znaczek Poczty Harcerskiej.

Po zapoznaniu się z przeglądem działalności różnych środowisk lotniczych w ZHP, sejmik wybrał Radę Wychowania Lotniczego — której przewodniczyć będzie ponownie hm PL Andrzej Glass, a wiceprzewodniczącym został hm Jan Cz. Kusek. Podczas obrad przedstawiono projekt regulaminu odznaki PTTK Szlakiem polskich lotników Września. Omówiono również plan rozwoju specjalności lotniczej w harcerstwie na 1990. Wśród propozycji nowych imprez na uwagę zasługują: pomysł zlotu harcerskich drużyn lotniczych oraz zorganizowanie Dnia Harcerskich Skrzydeł, a także zorganizowanie zawodów balonowo-spadochronowych, tzw. skakanki.

MAGDALENA ŻUREK

ZŁĄCZYŁA ICH SKRZYDLATA

Mechanik Mirosław Kapelski z Człuchowa od młodych lat jest czytelnikiem „Skrzydlatej". Ta właśnie lektura rozbudziła w nim zamiłowanie do lotnictwa. W zeszłym roku (SP nr 37/1988) przeczytał artykuł „Radziecki Pegaz" o ciekawym samolocie konstrukcji amatora Nikołaja Łarina z kołchozu „Sołoniański". Mirosław napisał list do Nikołaja. Rozpoczęła się ciekawa korespondencja. Łarin zaprosił Kapelskiego do siebie.

W czerwcu br., podczas urlopu, Mirosław przyjechał do wsi Wasiljewka, w której mieszka rodzina Nikołaja. Przyjęcie było serdeczne. Mirosław szczegółowo zapoznał się z konstrukcją Pegaza. Samochodem Łarina pojechali do znanego pilota-amatora Anatolija Bałujewa, mieszkającego w Donbasie. Nazwisko to jest również znane naszym czytelnikom, gdyż SP (nr 11/1985) pisała o nim w artykule „Chęć latania". Przypomnijmy, że Anatolij pilotuje samoloty, mając protezę prawej ręki. O tym, jak doskonałym pilotem i instruktorem jest Anatolij, Mirosław sam się przekonał. Bałujew wykonał z Mirosławem na Jaku-18T sześć lotów, udzielił mu sześciu lekcji pilotażu.

Mirosław Kapelski, po powrocie do Wasiljewki, poinstruowany przez Nikołaja, nauczył się pilotowania Pegaza. Polski mechanik był bardzo zadowolony ze swojej podróży na Ukrainę, gdzie doznał wielu wrażeń. Osobiście poznał ludzi, o których pisała SP. Oprócz wymienionych, Nikołaja Łarina i Anatolija Bałujewa, poznał jeszcze Władimira Mohylewskiego (SP nr 18/1983 — „Samolot BM-2"), Stanisława Szestawina (SP nr 21/1983 — „Samolot TSz-1"), a co najważniejsze — sam latał na Pegazie, po raz pierwszy w życiu samodzielnie pilotował samolot. Zamieszczone zdjęcia dokumentują przygodę lotniczą polskiego mechanika i radzieckich konstruktorów amatorów.

Tekst i zdjęcia: JURIJ SYTNIK





Po oswojeniu się z powietrzem na Jaku-18T, pod okiem A. Bałujewa, M. Kapelski rozpoczął samodzielne loty na radzieckich samolotach amatorskich









2

OCHOTNICY ESKADRY Kościuszkowskiej

W SP 46/1989 zostały opisane losy amerykańskich pilotów-ochotników, którzy dołączyli do 7 Eskadry Myśliwskiej im. Tadeusza Kościuszki. Poniżej przedstawiamy ich walkę podczas wojny polsko-radzieckiej.

*

W przeorganizowanej 7 eskadrze utworzono dwa klucze. Kluczem „Kościuszko", w którym na osłonach silników samolotów malowano niebieskie oznaczenia identyfikacyjne, dowodził kpt. pil. Corsi. W tym kluczu latali m.in.: Chess, Clark, Noble oraz Idzikowski, Seńkowski i Weber. W skład klucza „Pułaski", w którym stosowano oznaczenia czerwone, dowodzonego przez kpt. pil. Cooper'a wchodzili m. in.: Crawford, przeszkolony w pilotażu kpt. obs. Kelly, Rorison oraz Konopka i były dowódca 7 eskadry — Rayski, jako pilot-gość.

Amerykanom dokuczała na lwowskim lotnisku Lewandówka sroga zima, a wraz z nią trudności aprowizacyjne.

Wiosną zaczęli wykonywać loty operacyjne. Z Lwowa przenieśli się 3 kwietnia 1920 na lotnisko polowe, położone w niewielkiej miejscowości ukraińskiej Połonne. 9 kwietnia eskadra otrzymała pierwszy rozkaz bojowy — zaatakowania koncentracji wojsk radzieckich na kierunku tej miejscowości. Wystartowało 5 samolotów, które w powietrzu utworzyły szyk w kształcie litery V. Prowadził Rorison, a za nim leciał dowódca eskadry mjr pil. Faunt le Roy, dowódca drugiego klucza kpt. pil. Cooper oraz porucznicy Seńkowski i Crawford. Oeffag Rorisona na ten lot był dodatkowo uzbrojony w bomby. Zadanie wykonano.

W kwietniu przeprowadzono loty bojowe z lotnisk Połonne i Zwiahel, wspierając działania jednostek 2 Armii Frontu Ukraińskiego, dowodzonej przez gen. Antoniego Listowskiego.

W ciężkich lotach na atakowanie celów naziemnych samoloty Oeffag DIII wykruszyły się z linii.

W Warszawie czekały na odebranie nowe samoloty Ansaldo A1 Balilla, które eskadra otrzymała zamiast Oeffagów, lecz były one od nich gorsze jakościowo. Po Balille udała się do Warszawy piątka pilotów: Faunt le Roy, Crawford, Chess, Rorison i Seńkowski.

W tym czasie zastępujący dowódcę eskadry Cooper zarządził rozpoznanie rejonu Berdyczowa, Chudnowa i Żytomierza. Oprócz pięciu pilotów, którzy udali się do stolicy po samoloty, udziału w tych lotach nie wziął Corsi, który rozbił swój samolot. Wykonano 3 loty rozpoznawcze w składzie: Cooper, Clark, Shrewsbury, Noble oraz Konopka. Wykryto zgrupowanie kawalerii, pociągi i samochody. Rozpoznano stan dróg i mostów oraz zrzucono ulotki. Nad Berdyczowem por. pil. E. L. Noble został ciężko ranny. Następstwa upływu krwi i infekcja spowodowały konieczność ewakuacji tego pilota pociągiem Czerwonego Krzyża przez Warszawę aż do Francji, w celu ratowania jego życia przez specjalistów. Przy lądowaniu uszkodzony samolot rozbił także Clark.

23 kwietnia z lotniska mokotowskiego w Warszawie wspomniana piątka wystartowała na samolotach Ansaldo A1 Balilla do Lwowa, lecz awarie silników SPA 6A w tych samolotach spowodowały, że najdalej — do Lublina, zamiast do Lwowa — doleciał jeden samolot. Sytuacja na froncie wymagała natomiast sprawności bojowej eskadry.

25 kwietnia 1920 rozpoczęła się bowiem ofensywa przeciwko wojskom radzieckim, tzw. wyprawa kijowska Józefa Piłsudskiego. 2 Armia gen. A. Listowskiego, na rzecz której rozpoznawała 7 eskadra, szybko opanowała Ukrainę po linię Bar — Winnica. 7 maja Polacy zajęli Kijów i przyczółek na lewym brzegu Dniepru.

Eskadrze brakowało natomiast nie tylko samolotów, lecz także smarów i materiałów pędnych. Resztkami sprzętu dokonywano brawurowych lotów rozpoznawczych w rejonie od Czarnobyla do Czerkasów.

1 maja mjr pil. Cedric Faunt le Roy jako pierwszy przyprowadził Balillę do Lwowa. Niestety, por. Chess pilotujący inną Balillę, podchodząc do lądowania, zderzył się ze stojącym już na ziemi samolotem dowódcy eskadry. Obie Balille zostały zniszczone. Piloci nie odnieśli poważniejszych obrażeń.

Brak samolotów i awarie silników podczas eksploatacji Balilli powodowały, że po naprawach ponownie wprowadzono na wyposażenie eskadry także Oeffagi DIII.

W maju 1920 z lotnisk w Berdyczowie i Białej Cerkwi wykonywano zadania bojowe, najtrudniejsze z dotychczasowych. Były nimi loty szturmowe na małych wysokościach. Atakowano Armię Konną dowodzoną przez Siemiona Budionnego, zadając jej straty ogniem karabinów maszynowych i obrzucając niewielkimi bombami. Samoloty 7 eskadry, lecąc nisko nad ziemią płoszyły konie, uniemożliwiały przemarsze w kolumnach i przegrupowania oddziałów kawaleryjskich. Czasami udawało się je po prostu rozgonić.

10 maja Crawford skutecznie ostrzelał łodzie transportowe i improwizowany pociąg wojskowy. 15 maja Seńkowski z powodzeniem zaatakował baterię armat, a Rorison piechotę. Rorison lądował jednak przymusowo, lecz przedarł się do polskiej kawalerii, a następnie powrócił do eskadry.

Eskadra kościuszkowska wyróżniła się w walkach przeciwko Budionnemu, lecz poniosła także straty. Zostali ranni porucznicy Chess i Seńkowski, a Weber odniósł kontuzję podczas lądowania na samolocie uszkodzonym przez pociski przeciwnika.

Cooper, Corsi i Clark eskortowali z lotniska w Białej Cerkwi eskadrę Breguetów XIV w 2 lotach. Do 7 eskadry dołączyli jednak tylko Cooper i Corsi, ponieważ Clark był już ciężko chory. Ze stanu eskadry ubył także Ken Shrewsbury, który ze względów osobistych musiał wrócić do Stanów Zjednoczonych AP.

25 maja Crawford wykrył jednostki Konarmii Budionnego, która kontratakując przekroczyła Dniepr. Nastąpił błyskawiczny odwrót wojsk polskich, podczas którego 7 eskadra utraciła część sprzętu. Samotnie, 27 maja, atakował jeszcze bolszewików Faunt le Roy. 5 czerwca wycofano się z Białej Cerkwi do Berdyczowa, Zwiahla i Kazatynia. Stamtąd wykonano 8 lotów na rozpoznanie i bombardowanie kawalerii Budionnego oraz rozpoznanie linii Kijów — Kazatyń. 12 czerwca Konopka i Corsi ponownie atakowali konnicę nieprzyjaciela. Z szeregów eskadry odszedł por. Konopka, który odniósł kontuzję podczas przymusowego lądowania. Wcześniej Corsi i Weber rozpoznawali na rzecz polskiej kawalerii gen. Jana Romera. Ostatecznie w lotach bojowych w rejonie Kazatynia uległa uszkodzeniu reszta samolotów i eskadra utraciła sprawność bojową. 23 czerwca 7 Eskadrę Myśliwską im. Tadeusza Kościuszki odesłano na uzupełnienie do Lwowa.

13 lipca 1920 eskadra wznowiła loty bojowe z lotniska Hołoby. Rozpoznawano rejon miejscowości: Brody, Łuck, Dubno, Równe oraz rzek: Heryń i Prypeć. Lotnisko nie okazało się szczęśliwe — podczas rozpoznania kpt. Marian Cooper i kpt. Stefan Ciecierski zostali zestrzeleni i dostali się do niewoli. 15 lipca kpt. Arthur Kelly wystartował jako obserwator w załodze z por. pil. Stanisławem Skarżyńskim z 21 eskadry dowodzonej przez Rayskiego. Zostali zestrzeleni i obaj zginęli w szczątkach samolotu AEG CIV przy szosie łuckiej.

7 eskadra wycofała się na lądowiska Uściułg, Korczów i ponownie do Lwowa. Dowódcą eskadry został kpt. pil. George Crawford, ponieważ mjr Faunt le Roy został dowódcą III dywizjonu po śmierci kpt. Stefana Bastyra. We Lwowie eskadra liczyła więcej samolotów niż pilotów — było ich siedmiu, a samolotów czternaście. Wspomniana siódemka to względnie zdrowi: Crawford, Corsi i Chess oraz rekonwalescenci: Rorison, Weber, Konopka i Seńkowski. Stan ich zdrowia nie był najlepszy, a zmęczenie nadrabiali doświadczeniem bojowym. Aby eskadra istniała, nie mogli już ponieść strat personalnych.

Wykonywali jednak loty z ogromnym poświęceniem. Bywały dni, jak 16 lipca 1920, gdy Weber wykonał 5 lotów; Chess i Seńkowski — po 4; Faunt le Roy, który wspierał osobiście eskadrę pomimo iż dowodził dywizjonem — 3; Corsi — 2. Innego dnia 4 pilotów 7 eskadry wykonało łącznie 21 lotów bojowych!

W sierpniu walczyli w obronie Lwowa. 31 sierpnia w locie bojowym zginął tam młodszy stażem pilot eskadry, kpt. T. V. MacCallum. Wreszcie, 12 października 1920, przerzedzona eskadra doczekała się we Lwowie rozejmu.

Wiosną 1921 na lotnisku Lewandówka we Lwowie nastąpiło pożegnanie lotników amerykańskich. 7 eskadra myśliwska w maju 1921 weszła w skład 1 Pułku Lotniczego w Warszawie, a nowym jej dowódcą — za kpt. pil. George'a Crawford'a — został kpt. pil. Jerzy Weber. Za wojnę 1920 lotnicy otrzymali wysokie odznaczenia: Virtuti Militari — Faunt le Roy, Cooper, Crawford, Corsi, Chess, Clark, Noble, Rorison, Shrewsbury, Rayski, Konopka, Weber, Seńkowski i Krzyże Walecznych — Faunt le Roy, Cooper, Crawford, Corsi, Chess, Rayski, Konopka, Weber, Seńkowski, Idzikowski.

Wysokie odznaczenia nie były wynikiem dyplomatycznej kurtuazji. Piloci 7 Eskadry Myśliwskiej im. Tadeusza Kościuszki zasłużyli na nie czynami wojennymi. Do chwili przybycia lotników amerykańskich w październiku 1919 eskadra wykonała 197 lotów bojowych w czasie 225 godzin. W 1920 piloci tej eskadry wykonali 402 loty bojowe w czasie 682 godzin. Dla porównania podam, że w okresie 1918—1920 sformowano 20 eskadr, które wykonały 4942 loty bojowe (w czasie 9465 godzin) — eskadra kościuszkowska zrobiła więc więcej niż wynika z suchej statystyki. Trzech pilotów amerykańskich poległo.

W chwili, gdy 7 eskadrę wzmocnili piloci-ochotnicy z USA, brakowało w Polsce wyszkolonych lotników. Grupa lotników polskich wyszkolonych w armiach zaborczych, we Francji lub Turcji, nie była zbyt liczna. Jesienią 1919 etat eskadry w naszym lotnictwie przewidywał 10 samolotów i tyluż pilotów. Łatwiej było o samoloty po zaborcach lub zakupienie ich niż o lotników, dlatego też przybycie Amerykanów miało swój wymiar praktyczny. Nie należy zapominać, że nowa eskadra jako pierwsza otrzymała nazwę myśliwskiej.

Trwałym elementem tradycji 7 eskadry w lotnictwie polskim jest jej godło i nazwa, pomimo iż w czasach późniejszych zmieniono jej numerację. We wrześniu 1939, 111 Eskadra Myśliwska im. Tadeusza Kościuszki z rozformowanego 1 Pułku Lotniczego w Warszawie broniła ojczystego nieba na samolotach P. 11c, oznakowanych krakuską i kosami. Do godła i tradycji 7, następnie 111 eskadry, nawiązał w Wielkiej Brytanii 303 Dywizjon Myśliwski im. Tadeusza Kościuszki. Pod kościuszkowskim znakiem walczyli w różnych okresach naszej historii piloci różnych narodowości, którym była droga wolność Polski i zarazem wolność ludzi od systemów totalitarnych. Warto więc, aby to najstarsze godło eskadry w lotnictwie polskim powróciło na nasze samoloty wojskowe.

WALDEMAR CZERNISZEWSKI

Polskie Linie Lotnicze LOT starają się zmodernizować swój sprzęt. Proces ten rozpoczął się od kupienia aerobusów nowej generacji, dalekiego zasięgu, Boeing 767. Wymiany wymagają też samoloty obsługujące połączenia krajowe. W tym celu nasz przewoźnik rozważa obecnie możliwość zakupu samolotów któregoś z następujących typów: ATR-42 i -72, CN-235, Dash 8, BAe-146, Ił-114. Samoloty te prezentujemy poniżej.

CO WYBIERZE LOT?

Zdjęcia: Lech Zielaskowski (3) i archiwum
Tekst: Piotr Górski

ATR-42/72



Konstruktorem i producentem samolotu jest międzynarodowe konsorcjum GIE ATR (Groupe Interessement Economique, Avions de Transport Régional), w skład którego wchodzą znane przedsiębiorstwa lotnicze: francuskie Aérospatiale i włoskie Aeritalia. ATR-42, to samolot komunikacji lokalnej nowej generacji o pojemności 42 lub 46, lub 48, lub 50 miejsc — w zależności od stopnia zagęszczenia. Fotele rozmieszczone są po 4 w rzędzie, z centralnym przejściem wzdłuż kabiny pasażerskiej. Kabina ma długość 13,85 m, szerokość max. — 2,57 m, wysokość max. — 1,91 m, objętość — 44,8 m³. Pasażerowie mają do dyspozycji toaletę oraz ciśnieniowe pomieszczenia bagażowe z tyłu i z przodu, o łącznej objętości max. 9,1 m³. Dostęp do kabiny jest przez boczne drzwi, z tyłu i z przodu. Samolot proponowany jest w wersji umożliwiającej szybką zmianę zastosowania — również do przewozu ładunków: 5 kontenerów LD3 lub palet. Umożliwiają to urządzenia zamontowane w podłodze kabiny oraz wzmocniona ściana między kabiną załogi a kabiną pasażersko-towarową. Dwumiejscowa kabina załogi jest skomputeryzowana — dane wyświetlane są na ekranach monitorów, w tablicy przyrządów.

ATR-42 jest dwusilnikowym, transportowym, wolnonośnym górnopłatem z napędem turbośmigłowym, konstrukcji metalowej, z szerokim zastosowaniem kompozytów. Płat ma obrys prostokątno-trapezowy i profil Aérospatiale RA-XXX-43 (18%—13%; pochodny od NACA 43). Elementy mechanizacji płata (klapy, przerywacze, sloty) oraz lotki wykonane są z kompozytów kewlarowych, nomexowych i węglowych. Kadłub półskorupowy z lekkich stopów, z drugorzędnymi elementami konstrukcji z kompozytów. Usterzenie w układzie T, o obrysach trapezowych (pionowe skośne), dzielone na statecznki i stery. Podwozie z przednim podparciem; wszystkie golenie dwukołowe; główne wciągane w gondole przykadłubowe. Napęd stanowią 2 silniki turbinowe Pratt and Whitney of Canada PW 120 o mocy po 1342 kW (1800 KM) każdy, z czterołopatowymi śmigłami Hamilton Standard 14SF o średnicy 3,96 m. Paliwo (łącznie 5700 dm³) w integralnych zbiornikach skrzydłowych.

Prace nad ATR-42 rozpoczęto w 1981; pierwszy prototyp oblatano 16 sierpnia 1984, w Tuluzie. Aérospatiale produkuje m. in. skrzydła, wyposażenie kabiny załogi, system elektryczny oraz wykonuje montaż końcowy. Aeritalia odpowiedzialna jest m. in. za produkcję kadłubów.

Samolot proponowany jest w wersjach: ATR-42-200 i ATR-42-300, różniących się szczegółami konstrukcji, a przede wszystkim masą użyteczną i startową. Poza tym opracowano wersje: ATR-42F (towarową), ATR-42-K (transportową wojskową), ATR-42S (morską patrolową), SAR-42 (morską ratowniczą). 30 sierpnia 1988 dostarczono 100. egzemplarz samolotu ATR-42 (jego odbiorcą były linie Trans World Express). Do końca września 40 użytkowników złożyło 228 zamówień zamkniętych i 46 opcji na te samoloty (łącznie 274), z czego dostarczono 143 samoloty 32 użytkownikom.

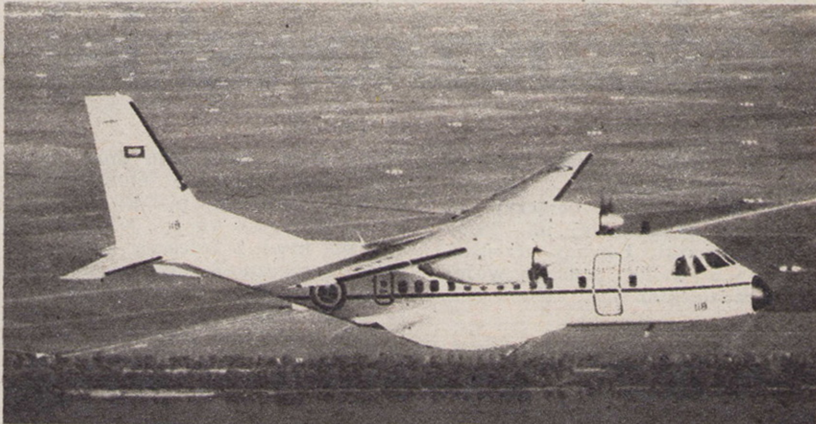
Z samolotu ATR-42 rozwinięto **ATR-72**, mający przedłużony kadłub i napęd o większej mocy. Pojemność wzrosła do 66—74 miejsc pasażerskich (długość kabiny wynosi 18,99 m). Konstrukcja jest taka sama jak ATR-42. Napęd stanowią dwa silniki turbinowe Pratt and Whitney of Canada PW 124 o mocy po 1790 kW (2400 KM).

DANE TECHNICZNE I OSIĄGI ATR-42-200/-300. Wymiary: rozpiętość — 24,57 m, powierzchnia skrzydeł — 54,5 m², wydłużenie płata — 11,08, długość — 22,67 m, wysokość — 7,59 m, rozstaw podwozia głównego — 4,10 m, odległość osi podwozia — 8,78 m. **Masy:** własna — 9973 kg, użyteczna max. — 4527/4827 kg, startowa max. — 15 750/16 150 kg. **Osiągi:** prędkości: przelotowa max. — 497/495 km/h, przelotowa norm. — 463 km/h; wznoszenie — 640 m/min, wznoszenie na 1 silniku — 191 m/min, pułap praktyczny — 3094/2819 m, długość drogi lądowania — 960/980 m, zasięg z 46 pasażerami — 1195 km, zasięg z max. paliwa — 4614 km.



DANE TECHNICZNE I OSIĄGI ATR-72. Wymiary: rozpiętość — 27,05 m, powierzchnia skrzydeł — 61,0 m², wydłużenie płata — 11,99, długość — 26,94 m, wysokość — 7,59 m, rozstaw podwozia głównego — 4,10 m. **Masy:** własna — 11 850 kg, użyteczna max. 7000 kg, startowa max. — 19 990 kg. **Osiągi:** prędkość przelotowa — 526 km/h, rozbieg — 1390 m, dobieg — 1045 m, zasięg max. z 70 pasażerami — 1668 km.

CN-235



Samolot został skonstruowany i jest produkowany przez międzynarodowe konsorcjum Airtech (Aircraft Technology Industries), utworzone przez hiszpańską wytwórnię CASA i indonezyjską IPTN Nurtanio (obydwie współpracowały wcześniej nad rozwojem samolotu CASA 212). CN-235 jest samolotem komunikacji lokalnej nowej generacji, o pojemności 40 miejsc lub, przy większym zagęszczeniu, 44 miejsc. Fotele rozmieszczone są po 4 w rzędzie, z centralnym przejściem wzdłuż ciśnieniowej kabiny, która ma następujące wymiary: długość — 9,65 m, max. szerokość — 2,70 m, max. wysokość — 1,90 m, powierzchnia podłogi — 22,12 m. Pasażerowie mają do dyspozycji toaletę i ciśnieniowe pomieszczenie bagażowe o objętości 7 m³. Rampa załadowcza z tyłu kadłuba (długość — 3,04 m, szerokość — 2,35 m) umożliwia łatwe przystosowanie kabiny do przewozu towarów, o łącznej masie do 5000 kg (np. 4 kontenery LD3 lub 5 kontenerów LD2, lub 2 palety 2,24 m) lub do użytkowania samolotu w konfiguracji mieszanej (18 pasażerów w przedniej części kabiny i z tyłu 2 kontenery LD3). Dwuosobowa kabina załogi jest skomputeryzowana (m. in. wyświetlanie danych i ostrzeganie o awariach na ekranach w tablicy przyrządów).

CN-235 jest dwusilnikowym, transportowym, wolnonośnym górnopłatem z napędem turbośmigłowym, konstrukcji metalowej z szerokim wykorzystaniem kompozytów. Płat ma obrys prostokątno-trapezowy i wznios części zewnętrznych 3°. Wyposażony jest w klapy, skrzela i lotki z klapkami wyważającymi. Półskorupowy kadłub o przekroju zbliżonym do kołowego, jest spłaszczony w części tylnej. Usterzenie klasyczne, o obrysach trapezowych (pionowe skośne), dzielone na stateczniki i stery. Pod usterzeniem są dwie dodatkowe powierzchnie ustateczniające. Podwozie z przednim podparciem; główne czterokołowe (2 zespoły dwukołowe w układzie posobnym) wciągane w gondole po bokach kadłuba; przednie dwukołowe, wciągane w kadłub ku przodowi. Napęd stanowią 2 silniki turbinowe General Electric CT7-7A o mocy po 1268 kW (1700 KM) każdy, napędzające czterołopatowe, przestawialne śmigła Hamilton Standard 14-RF11 o średnicy 3,30 m. Paliwo (łącznie 5268 dm³) w integralnych zbiornikach skrzydłowych.

Prace nad CN-235 rozpoczęto w 1980; równolegle konstruowano 2 prototypy — w Hiszpanii i Indonezji (prototyp hiszpański oblatano 11 listopada 1983, a indonezyjski 30 grudnia 1983). W 1985 samolot uzyskał certyfikat wg przepisów budowy FAR.25 i FAR.36 oraz JAR.25. Do połowy 1989 zebrano zamówienia (w tym opcje) na 126 samolotów. Tempo produkcji wynosi obecnie 3,6 samolotu miesięcznie — łącznie w obydwu wytwórniach, przy czym CASA sprzedaje samoloty użytkownikom europejskim i amerykańskim, a IPTN Nurtanio w Azji.

W 1989 indonezyjski partner konsorcjum, IPTN Nurtanio, poinformował o pracach nad samolotem IPTN N-250 Nusantara, rozwiniętym z CN-235. Będzie on mieć kadłub przedłużony o 3,10 m, przez co pojemność wzrośnie do 50—54 miejsc pasażerskich, a masa użyteczna do 6000 kg — nie będzie jednak tylnej rampy załadowczej. Przewiduje się napęd dwoma silnikami turbinowymi o mocy 1840—2205 kW (2500—3000 KM). Samolot N-250 Nusantara, o zasięgu (w wersji podstawowej) 1483 km i prędkości przelotowej 556 km/h, ma wejść do użytku w 1994.

DANE TECHNICZNE I OSIĄGI CN-235. Wymiary: rozpiętość — 25,81 m, powierzchnia skrzydeł — 60,0 m², wydłużenie płata — 11,01, długość — 21,35 m, wysokość — 8,18 m, rozstaw podwozia głównego — 3,90 m, odległość osi podwozia — 6,92 m. **Masy:** własna (w konfiguracji pasażerskiej) — 9400 kg, startowa max. — 14 400 kg. **Osiągi:** prędkość przelotowa max. — 452 km/h, wznoszenie — 465 m/min, wznoszenie na 1 silniku — 128 m/min, pułap praktyczny — 7925 m, rozbieg — 453 m, długość startu na 15 m — 660 m, długość lądowania z 15 m — 585 m, zasięg z max. ładunkiem — 385 km, zasięg z max. paliwem — 3910 km.

DASH-8



Samolot jest odpowiedzią kanadyjskiej wytwórni De Havilland Canada (obecnie filia Boeinga) na potrzeby rynku samolotów komunikacji lokalnej nowej generacji. Dash 8 ma pojemność 36—39 miejsc w wersji —100 (kabina długości 9,19 m, szer. max. 2,49 m, wys. max. 1,88 m, objętość 36,8 m^{3}) i 50—52 miejsca w wersji —300. W kabinie jest pomieszczenie do przygotowywania posiłków; pasażerowie mają do dyspozycji toaletę oraz pomieszczenie bagażowe z przodu. Istnieje możliwość zmiany samolotu na towarowy lub pasażersko-towarowy (4268 kg ładunku w wersji —100 i 5352 kg w wersji —300). Z lewej strony są drzwi towarowe wysokości 1,52 m i szerokości 1,27 m.

Dash 8 jest dwusilnikowym, transportowym, wolnonośnym górnopłatem z napędem turbośmigłowym, konstrukcji metalowej z wykorzystaniem kompozytów. Skrzydła mają obrys prostokątno-trapezowy i profil 18% u nasady oraz 13% na końcach. Wyposażone są w lotki z klapkami wyważającymi, klapy Fowlera, przerywacze na górnej powierzchni i sloty. Kadłub półskorupowy konstrukcji konwencjonalnej, z wykorzystaniem kompozytów kewlarowych w drugorzędnych elementach. Usterzenie w układzie T, o obrysach trapezowych (pionowe skośne), dzielone na stateczniki i stery. Podwozie z przednim podparciem; wszystkie golenie dwukołowe; główne wciągane w gondole silnikowe. Napęd wersji Dash 8—100: 2 silniki turbinowe Pratt and Whitney of Canada PW 120A o mocy 1432 kW (1800 KM) z czterołopatowymi, przestawialnymi śmigłami Hamilton Standard 14SF-7, o średnicy 3,96 m. Dash 8—300 napędzany jest 2 silnikami PW, 137 tej samej wytwórni, o mocy 1790 kW (2400 KM). Zbiorniki paliwa Dash 8—100 mają pojemność 3160 dm^{3}; na życzenie użytkownika mogą mieć one pojemność zwiększoną do 5655 dm^{3}.

Prototyp Dash 8—100 oblatano 20 czerwca 1983; w rok później rozpoczęto produkcję seryjną. We wrześniu 1984 samolot uzyskał certyfikat kanadyjski i amerykański (wg przepisów FAR 25 i 36) w tym samym roku. 23 października dostarczono pierwszy egzemplarz seryjny kanadyjskim liniom lotniczym NorOntair. W niespełna 4 lata później (13 lipca 1988) dostarczono już 100. egzemplarz samolotu Dash 8 — jego odbiorcą były linie Air Ontario. Wiosną 1989 wytwórnia miała zamówienia na 187 samolotów tej wersji, z czego 118 dostarczono użytkownikom.

Pierwszy egzemplarz Dash 8—300 oblatano 15 maja 1987. Do wiosny 1989 zebrano zamówienia na 48 samolotów Dash 8—300 i 8 opcji.

DANE TECHNICZNE I OSIĄGI DASH 8-100/-300. **Wymiary:** rozpiętość — 25,91 m//27,43 m, powierzchnia skrzydeł — 54,35 m^{2}, wydłużenie płata — 12,35, długość — 22,25/25,50 m, wysokość — 7,49 m, rozstaw podwozia głównego — 7,87 m, odległość osi — 7,95/9,60 m. **Masy:** własna — 9793/10 977 kg, użyteczna max. — 2549 (wersja pasażerska) 5000 kg, startowa max. — 14 968/17 690 kg. **Osiągi:** prędkość przelotowa max. — 497/528 km/h, wznoszenie — 631 m/min, pułap praktyczny — —/7620 m, zasięg z max. paliwem — 3096/2733/2531 km, zasięg z max. ładunkiem — 1733/2179/2265 km.

BAE-146



Brytyjski koncern British Aerospace również włączył się do tworzenia samolotów komunikacji lokalnej nowej generacji, jednak w sposób odmienny niż inni producenci. O ile bowiem daje się zauważyć tendencję do konstruowania tych samolotów z dwusilnikowym napędem turbośmigłowym, to brytyjski producent zaproponował szerokokadłubowy samolot napędzany czterema silnikami turboodrzutowymi. Główną przyczyną jest to, iż jego projekt wstępny (HS-146) powstał w wytwórni Hawker Siddeley jeszcze w 1973 — a więc w czasie, gdy problem samolotów komunikacji lokalnej, w obecnym znaczeniu, nie istniał. Samolot projektowano przede wszystkim jako uniwersalny do transportu ładunków i pasażerów. Jest to samolot o pojemności 82—93 miejsca (wersja —100) lub 82—109 miejsc (wersja —200), lub 122—130 miejsc (wersja-300). Fotele rozmieszczone są są po 6 w rzędzie, z centralnym przejściem wzdłuż kabiny. Kabina ma szerokość max. 3,38 m, wysokość max. 2,02 m i długość 15,42 m (—100), 17,81 m (—200) i 20,96 m (—300). Pod podłogą kabiny są pomieszczenia bagażowe o łącznej objętości 13,7 m^{3} (—100), 18,3 m^{3} (—200) i 21,03 m^{3} (—300). Wersja towarowa ma duże drzwi z lewej strony kadłuba, o wymiarach 1,98 x 2,92 m (—100) i 1,98 x 3,30 m (—200), otwierane do góry. Umożliwiają one załadunek m. in. 6 standardowych palet o wymiarach 2,74 x 2,24 m, o max. masie pojedynczej palety 2721 kg. Masa ładunku max. wersji towarowej wynosi 12 973 kg. Kabina załogi jest dwuosobowa.

BAe-146 jest czterosilnikowym, szerokokadłubowym, wolnonośnym górnopłatem z napędem turboodrzutowym, konstrukcji metalowej. Skrzydła są skośne (15° w 1/4 cięciwy), o obrysie trapezowym, mają profil British Aerospace 15,3% u nasady i 12,2% na końcach oraz ujemny wznios —3°. Płat ma bogatą mechanizację — klapy Fowlera i przerywacze na górnej powierzchni. Kadłub jest półskorupowy, o przekroju kołowym, ma średnicę 3,56 m. Usterzenie w układzie T, o obrysach trapezowych, skośne, dzielone na stateczniki i stery. Pod tylną częścią kadłuba są dwie dodatkowe powierzchnie stabilizujące; w tyle kadłuba — 2 rozchylane hamulce aerodynamiczne. Podwozie z przednim podparciem; wszystkie golenie dwukołowe, wciągane w kadłub. Napęd stanowią 4 silniki turbowentylatorowe Avco Lycoming ALF 502R-5 o ciągu po 31,0 kN każdy (wersje —100 i —200) lub ALF 502R-7 o ciągu po 33,45 kN każdy (wersja —300). Pojemność zbiorników paliwa wynosi 11 728 dm^{3} lub 12 901 dm^{3} ze zbiornikami dodatkowymi.

Decyzję o rozpoczęciu realizacji programu podjęto w 1978 (w 5 lat po opracowaniu projektu). 3 września 1981 oblatano prototyp BAe-146—100; 1 sierpnia odbył się oblot BAe-146—200, a 1 maja 1987 — wersji BAe-146—300. 20 września 1988 dostarczono 100. samolot BAe-146. Do wiosny 1989 zamówiono 150 samolotów wersji —100 i —200 (głównie —100); pierwszy BAe-146—300 dostarczono w październiku 1988. Tempo produkcji na początku IV kwartału 1989 wynosiło 3 samoloty miesięcznie.

BAe-146 odznacza się krótkim startem (właściwości STOL), niskim poziomem hałasu (83—86 EPNdB przy starcie, w zależności od wersji). Opracowano też warianty poszczególnych wersji, np. BAe-146—200QC przedstawiliśmy w SP nr 33/1989. Obecnie proponowana jest wersja BAe-246—350, z kadłubem przedłużonym o 1,5 m w stosunku do wersji —300.

DANE TECHNICZNE I OSIĄGI BAe-146-100/-200/-300. **Wymiary:** rozpiętość — 26,34 m, powierzchnia skrzydeł — 77,30 m^{2}, wydłużenie płata — 8,97, długość — 26,19/28,60/31,75 m, wysokość —8,61 m, rozstaw podwozia głównego — 4,72 m, odległość osi podwozia — 10,09/11,20/11,20 m. **Masy:** własna — 22 226/22 861/25 900 kg, użyteczna max. — 8845/10 478/11 748 kg, startowa max. — 38 102/42 184/47 174 kg. **Osiągi:** prędkość przelotowa ekonomiczna — 709/709/763 km/h; długość startu do wys. 11 m — 1218/1509/1951 m, zasięg z max. paliwem — 3096/2733/2531 km, zasięg z max. ładunkiem — 1733/2179/2265 km.

IŁ-114



Projekt radzieckiego samolotu komunikacji lokalnej opracowano w Biurze Doświadczalno-Konstrukcyjnym (OKB) im. S. Iljuszyna, pod kierunkiem G. Nowożyłowa. Kabina pasażerska tego samolotu mieć będzie 60 miejsc, usytuowanych po 4 w rzędzie, z centralnym przejściem wzdłuż. Wejście do kabiny jest przez drzwi z lewej strony, a dostęp do pomieszczeń bagażowych, pod podłogą kabiny — z prawej strony. Załoga dwuosobowa; przewiduje się komputeryzację kabiny załogi.

Ił-114 jest projektem dwusilnikowego, transportowego dolnopłata wolnonośnego z napędem turbośmigłowym. Skrzydła mają obrys trapezowy, wyposażone są w lotki z klapkami wyważającymi, długie klapy dwuszczelinowe i przerywacze na górnych powierzchniach. Pierwsze egzemplarze będą mieć dźwigary skrzydłowe z duralu, przewiduje się jednak zastosowanie dźwigarów kompozytowych. Kadłub, o przekroju kołowym, ma średnicę 2,8 m. Usterzenie w układzie klasycznym, o obrysach trapezowych (pionowe skośne), dzielone jest na stateczniki i stery z klapkami wyważającymi. Podwozie z przednim podparciem; wszystkie golenie dwukołowe; główne wciągane w gondole silnikowe. Napęd stanowić mają 2 silniki turbinowe Izotow TW7-117 o mocy po 1766 kW (2400 KM) każdy, z sześciołopatowymi, cichymi śmigłami PZL o średnicy 3,6 m. Pojemność zbiorników paliwa — 8125 dm^{3}.

W 1986 opracowano projekt wstępny, a w rok później przystąpiono do opracowania projektu konstrukcyjnego. Przewidywany na lato 1989 oblot prototypu nie odbył się do tej pory. Początek dostaw planowano na 1991; przewiduje się produkcję 500 samolotów w latach 1990—1995.

DANE TECHNICZNE I OSIĄGI (obliczeniowe) Ił-114. **Wymiary:** rozpiętość — 30,0 m, powierzchnia skrzydeł — ok. 40 m^{2}, długość — 26,31 m, wysokość — 9,32 m, rozstaw podwozia głównego — 8,4 m, odległość osi — 9,13 m. **Masy:** własna — 13 700 kg, użyteczna max. — 6000 kg, startowa max. — 21 000 kg. **Osiągi:** prędkości: przelotowa — 500 km/h, lądowania — 185 km/h; długość startu (z betonu) — 1200 m, (z trawy) — 1400 m, zasięg z ładunkiem 5400 kg — 1000 km, z ładunkiem 3600 kg — 2850 km, z ładunkiem 1500 kg — 4800 km.

FILMY WIDEO NASA

Nasi czytelnicy na pewno oglądali i to nie raz kilka krótkometrażowych dokumentalnych filmów kinowych z wypraw kosmicznych NASA, wciąż krążących po Polsce i pokazywanych w klubach dziennikarzy lotniczych, w aeroklubach, a wyjątkowo w telewizji. Należy wiedzieć, że filmów tych jest znacznie więcej i mają odpowiedniki w postaci ogólnie dostępnych kaset magnetowidowych systemu VHS.

Oto ich przegląd według stanu z 1989—1990.

APOLLO 11. Pierwsza wyprawa załogowa na Księżyc 21 lipca 1969. Projekcja trwa 33 minuty.

APOLLO 16. Piąta wyprawa załogowa na Księżyc 21 kwietnia 1972. Projekcja trwa 33 minuty.

APOLLO 17. Przebieg ostatniej załogowej wyprawy księżycowej 11 grudnia 1972. Także z podróżowaniem po nim pojazdem. Projekcja trwa 30 minut.

COLUMBIA. Pierwszy doświadczalny lot załogowy samolotu kosmicznego Columbia 12 kwietnia 1981. Projekcja trwa 30 minut.

CHALLENGER 41B. Wyprawa załogi samolotu Challenger 41B z próbami autonomicznego urządzenia plecakowego z napędem 7 lutego 1984. Człowiek satelita. Projekcja trwa 56 minut.

CHALLENGER 41C. Wyprawa załogi samolotu Challenger 41C, z naprawą na orbicie wokółziemskiej dryfującego satelity astronomicznego Solar Max (Maximum) w kwietniu 1984. Projekcja trwa 56 minut.

DISCOVERY 41D. Trzeci samolot kosmiczny z 5-osobową załogą w sierpniu 1984. Pierwszy eksperyment Solar Array wiodący do budowy wielkich stacji orbitalnych. Projekcja trwa 60 minut.

DISCOVERY 51A. Wyprawa załogi samolotu Discovery 51A w listopadzie 1984. Zabranie z orbity i dostarczenie na Ziemię 2 uszkodzonych satelitów łącznościowych Westar-VI i Palapa-B2. Projekcja trwa 50 minut.

ATLANTIS 61B. Wyprawa załogi samolotu Atlantis 61B w listopadzie 1985, z montażem w otwartej przestrzeni kosmicznej struktury wielkiej stałej stacji orbitalnej (GSO) lat dziewięćdziesiątych. Projekcja trwa 45 minut.

SPACE SHUTTLE. Oficjalne sprawozdanie NASA z 5 lotów samolotów kosmicznych Columbia i Challenger. Projekcja trwa 105 minut.

ZDOBYWANIE MARSA. Wyprawy próbników bezzałogowych Mariner-9 (ponad 7 000 przekazanych zdjęć) oraz Viking 1 i 2. Problem — czy jest życie na Marsie, czy też nie. Projekcja trwa 90 minut.

SDI. Technika Gwiezdnych Wojen: elementy strategii, broń laserowa, energia bezpośrednia, energia kinetyczna, superkomputery, satelity, próby laboratoryjne. Projekcja trwa 60 minut.

Jak widać wybór filmów o tematyce kosmicznej nie zamyka się w ramach mało konkretnej fantastyki naukowej, horroru (filmy strachu) czy porno. Można dodać, że w Polsce nadal zalecany jest system magnetowidowy VHS.

Zdjęcia: „Pilot Shop" **(JW)**

LIFESAT nowy satelita biologiczny

NASA wybrała dział Reentry Systems firmy General Electric Company i firmę Space Applications International na głównych wykonawców badań i prac projektowych nad bezzałogowym satelitą LifeSat, przystosowanym do powrotu na Ziemię i powtórnego zastosowania do lotu kosmicznego.

LifeSat, przenoszący ładunki naukowe, rozszerzy ograniczone dotąd możliwości NASA w dziedzinie badań obiektów biologicznych, poddanych działaniu mikrograwitacji i promieniowania kosmicznego. Satelita z aparaturą do eksperymentów na pokładzie wysyłany będzie na różne orbity o rozmaitej wysokości i inklinacji, na okresy mogące dojść do 60 dni. Rakietą nośną LifeSata mogą być na równi amerykańskie Delta i Titan II (ten ostatni to „emerytowany" pocisk międzykontynentalny US Air Force) oraz japońska H-2. Powracający na Ziemię satelita ma lądować na spadochronie na stałym lądzie, w ściśle określonym rejonie, aby naukowcy mogli natychmiast uzyskać dostęp do eksperymentów. Satelita ma mieć masę ok. 900 kg, z czego 230 kg stanowi moduł aparatury naukowej. Przewiduje się, że obok modułów do badań biologicznych stosowane będą również inne, np. do badań w dziedzinie inżynierii materiałowej. **(jnkz)**

KRONIKA

● 1989-10-26 do 1989-11-03. Próby radzieckich rakiet nośnych na Oceanie Spokojnym w 3 rejonach o średnicy 30 mil morskich każdy, w godzinach 08:00—16:30 czasu miejscowego.

● 1989-10-25. Start teledetekcyjnego satelity meteorologicznego Meteor-3. Rakieta nośna Cikłon. Orbita: 1228 x 1191 km; 82,6°; 109,5 min. Telewizyjna aparatura skaningowa (optyczno-mechaniczna), radiometryczna oraz przyrządy do badań geofizycznych. Łączność z centrum meteorologicznym i centrum badania zasobów naturalnych ZSRR oraz z autonomicznymi punktami odbiorczymi służby hydrometeorologicznej kraju.

● 1989-10-24. Załoga zespołu Mir prowadziła m. in. badania przyrządami MKS-M i Spektr-256 (pomiar charakterystyk widmowych atmosfery ziemskiej, zwłaszcza warstwy ozonowej w strefie tropikalnej) w ramach programu radziecko-kubaskiego Atłantika-89.

● 1989-10-17. Start satelity Kosmos-2048. Rakieta nośna Sojuz.

● Rozdzielczość szczegółów na zdjęciach z satelity indyjskiego IRS-1A (SP nr 44/1989) wynosi 36 i 72 m. Prosimy o poprawienie.

● Avionics-Rockwell Collins z USA i STC z W. Brytanii zawarły porozumienie dotyczące produkcji nowych anten dla satelitarnego globalnego systemu nawigacji i umiejscawiania GPS dostępnych od końca 1989. Wykorzystuje się 2 układy scalone VLSI. Antena brytyjska jest bardzo lekka, wypróbowana na samolocie BAC-111 z odbiornikiem Collins-5 (Kanał 3A).

● Według stanu na 30 września 1989 wystartowało w kosmos 219 osób, z czego 138 w statkach USA. Rekordzistą pozostaje J. Romanienko — ponad 430 dni (w 3 lotach; najdłuższy ponad 326 dni w 1987).

● Najbliższy, trzeci, start indyjskiej rakiety nośnej ASLV jest przewidziany na koniec 1990. Na początku 1991 ma nastąpić start nowej rakiety PSLV.

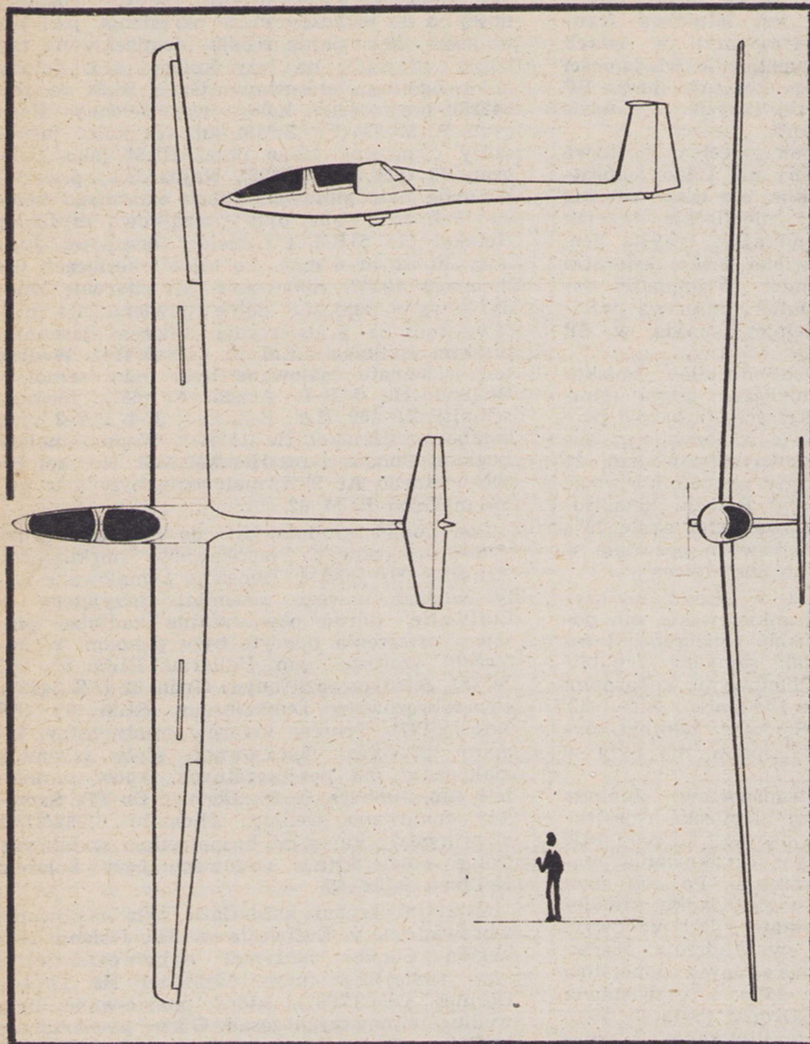
● Próby w locie przechodziło na pokładzie Mirage-III francuskie urządzenie systemu ULISS-52G, składające się z systemu nawigacji bezwładnościowej oraz odbiornika satelitarnego umiejscawiania i śledzenia GPS (8-kanałowego, pracującego na zasadzie „widzę wszystko"). Wykorzystuje sygnały z Navstarów.

● W ocenie instytutu obrony w Kansas w 1989 każdy 1 USD wydany przez NASA na badania i rozwój przynosi 9 USD zysku.

● Od końca 1991 do 1997 samolot kosmiczny Buran ma wykonać 7 lotów. Produkcja rakiet nośnych Energia wynosi 1 rocznie.

● ZSRR zaproponował RFN w czerwcu 1989 wspólny rozwój stacji orbitalnej o masie 22 Mg (w tym 6 Mg ładunku użytecznego).

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE





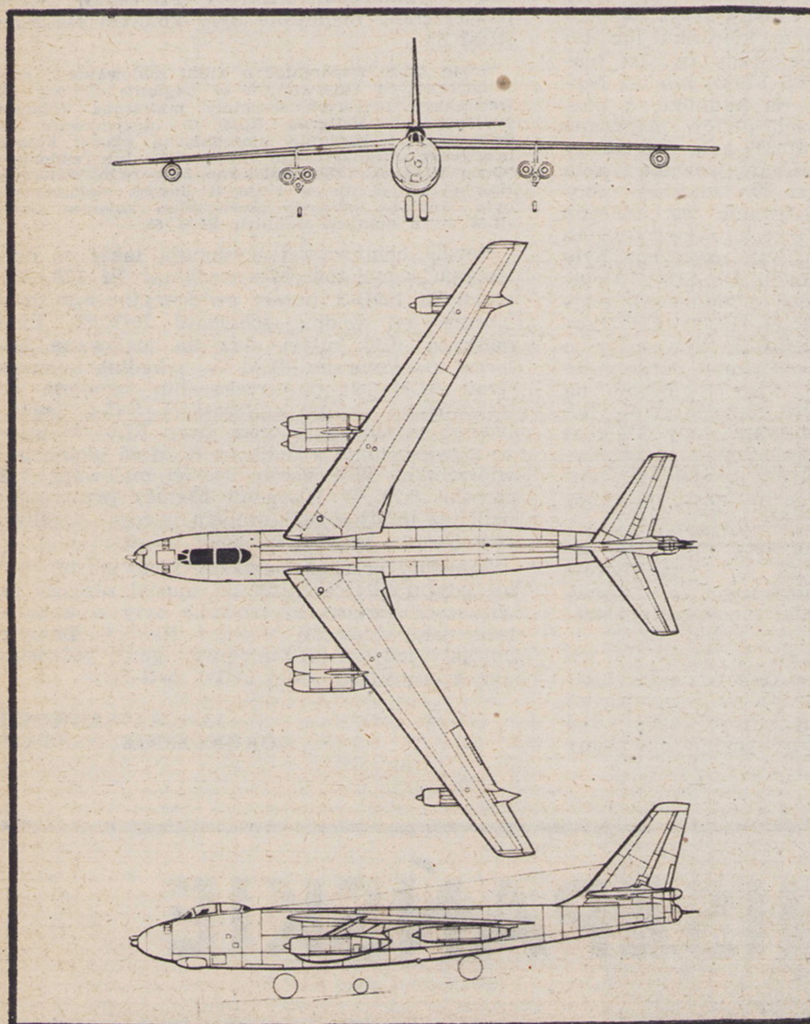
SZYBOWIEC TRENINGOWY DG-500 ELAN TRAINER

W zakładzie Glaser Dirks Flugzeugbau GmbH w Bruchsal (RFN) oblatano nowy dwumiejscowy szybowiec DG-500 Elan Trainer, uzupełniający rodzinę szybowców DG-500. Przewidziano go do początkowego szkolenia oraz treningu wyczynowego i akrobacji. Ma ten sam kadłub i usterzenia co dwumiejscowy szybowiec DG-500/22 (o rozpiętości 22 m), lecz rozpiętość skrzydeł skrócono o 4 m, rezygnując z klap wysklepiających profil, który obecnie odpowiada profilowi szybowców klasy standard. Konstrukcję wykonano z kompozytów z włóknem szklanym i węglowym. Zastosowano stałe, amortyzowane koło główne, które na zamówienie może być wciągane oraz kółko przednie i ogonowe. Przednia kabina została ukształtowana jak w szybowcach jednomiejscowych i dlatego przejście z DG-500 Elan Trainer na jednomiejscowy DG-300 klasy standard nie sprawia trudności. Z tych względów wytwórnia oferuje klubom sprzęt w kompletach: DG-500 Elan Trainer i DG-300. Próby w locie wykazały, że jego biegunowa prędkości przy załodze 2-osobowej jest podobna do biegunowej DG-300 bez balastu wodnego.

Szybowiec ten jest dwumiejscowym wolnonośnym średniopłatem z miejscami usytuowanymi w tandemie, usterzeniem w układzie T i wciąganym jednokołowym podwoziem. Skrzydła o obrysie dwutrapezowym, z dodatnim wzniosem i profilem Wortmann FX 73K 170 mało czułym na zabrudzenia i krople deszczu. Dzięki zmniejszonej rozpiętości szybowiec jest bardzo zwrotny w przechylaniu. Mechanizację płata stanowią tylko lotki i hamulce aerodynamiczne. Kabinę opracowano z uwzględnieniem wymogów ergonomii; ma ona dwuczęściową osłonę i skuteczną oraz cichą wentylację, nie powodującą przeciągu. Każdy z pilotów może korzystać z nastawnej dyszy świeżego powietrza. Usterzenia wolnonośne mają obrysy trapezowe z dużymi statecznikami i małymi sterami. Wszystkie napędy sterów i lotek łączą się automatycznie przy montażu. Koło jest sprzężone ze sterem kierunku. Szybowiec jest dopuszczony do lotów akrobacyjnych, przez co umożliwia uzyskanie odpowiednich uprawnień w tej kategorii. Na razie nie są znane dane dotyczące doskonałości i minimalnego opadania. Produkcję seryjną przewiduje się na początku 1990. Oprócz wersji DG-500/22 istnieje też wersja motoszybowcowa DG-500 M. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 18 m, długość — 8,66 m, powierzchnia skrzydeł — 16,6 m², wydłużenie — 19,5. **Masy:** własna — 390 kg, max. w locie — 615 kg i z 1 pilotem — 470 kg, max. użyteczna — 225 kg, max. obciążenie skrzydła — 37 kg/m². **Osiągi:** prędkości: maksymalna — 270 km/h, manewrowa — 205 km/h, przeciągnięcia z 1 pilotem — 65 km/h.

LAMUS

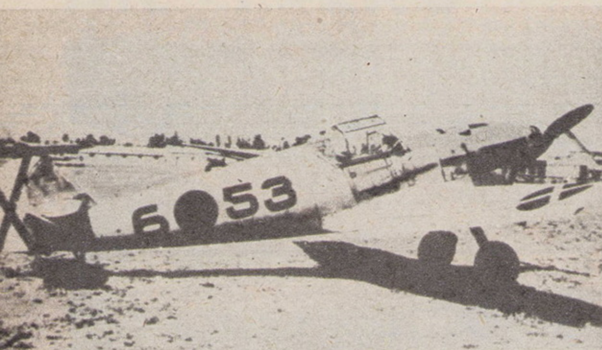


BOEING B-47 STRATOJET (MODEL 450)

Zbudowany w zasadzie dla spełnienia tych samych wymagań na średni bombowiec odrzutowy co B-45, XB-46 i XB-48 (zob. SP. nr nr 29, 35, i 37/89), sześciosilnikowy Boeing B-47 był samolotem zupełnie nowej generacji. Wpłynęło na to zastosowanie niemieckich osiągnięć naukowych w dziedzinie aerodynamiki skośnego skrzydła, zdobytych w archiwach wojennych III Rzeszy przez głównego aerodynamika zakładów Boeinga, inż. Georga Schairera. Napotkawszy interesujące materiały Schairer przekazał je do Seattle, gdzie grupa konstrukcyjna pracowała nad projektem czterosilnikowego bombowca Model 432. Informacje Schairera spowodowały zaniechanie tego projektu, zamiast którego podjęto prace nad Modelem 448, który w przyszłości miał stać się bombowcem B-47. W pracach nad B-47 zdążył wziąć udział sam Georg Schairer, po powrocie do USA. Istotą projektu 448/B-47 było skrzydło o skosie 35° i wydłużeniu 9,4 (!). Na skutek tak dużego wydłużenia i zastosowania cienkiego profilu laminarnego, skrzydło było szczególnie elastyczne i w czasie lotu wyginało się o ponad metr. Tak duża elastyczność wymagała wysiłków konstruktorów aby wyeliminować skłonności do samowzbudnych drgań typu flatter. Skrzydło, wyposażone w szczelinowe klapy wyporowe i lotki, połączone było ze smukłym, wrzecionowatym kadłubem o przekroju kołowym, w układzie grzbietopłata. Załoga samolotu składała się z trzech osób, umieszczonych w przedniej, hermetyzowanej części kadłuba. W pierwszych wersjach (A, B) przód samolotu był oszklony, w następnych zabudowano tam radar. Usterzenie samolotu było skośne (35°) podobnie jak skrzydła. Ze względu na cienkie skrzydła i brak miejsca w gondolach silnikowych, czterokołowe podwozie główne wbudowano w kadłubie w dwóch parach, wciąganych w komory przed i za komorą bombową. Równowagę poprzeczną zapewniały kółka wspornikowe, chowane do przykadłubowych gondoli silnikowych. Do napędu samolotu użyto 6 silników turboodrzutowych zabudowanych w dwóch podwójnych i dwóch pojedynczych gondolach, umieszczonych pod i nieco przed płatem dzięki czemu silniki spełniały rolę mas antyflatterowych. Potężna komora bombowa mieściła aż 9000 kg bomb. Uzbrojenie: 2 działka 20 mm sterowanie automatyczne radarem, wprowadzono dopiero w serii. Projekt samolotu był gotów w 1946 i został przyjęty przez USAAF z kilkoma poprawkami, które spowodowały zmianę oznaczenia modelu z 448 na 450. Pierwszy prototyp samolotu, który nosił już oznaczenie XB-47 Stratojet, odbył pierwszy lot 17 grudnia 1947 z silnikami J35-GT-2 o ciągu po 15,6 KN każdy. Następny prototyp miał silniki General Electric J47-GE-3 (6 x 22,2 KN). Zastosowano rakiety startowe, zabudowane po 9, po bokach kadłuba. Po pomyślnym zakończeniu prób samolot B-47 został skierowany do produkcji seryjnej. Głównymi wersjami były: B (399 egz.) i E (1591 egz., w tym 660 w zakładach Douglas i Lockheed). Wersja B różniła sią od poprzednich zastosowaniem wyrzuconych foteli i zabudową automatycznego stanowiska strzeleckiego w ogonie; miała silniki J47-G-25 (6 x 26,7 kN, z wtryskiem wody 32 kN). B-47 zapisał na swoim koncie szereg rekordów. Samoloty tego typu służyły w USAF aż do roku 1965, chociaż wycofywanie ich rozpoczęto już w 1957, w którym to roku ostatni seryjny B-47 opuścił wytwórnię Lockheeda. **(J. Ś.)**

DANE TECHNICZNE B-74E (6 x 32 kN). Wymiary: rozpiętość — 35,4 m, długość — 32,6 m, wysokość — 8,54 m. **Masy:** startowa (max.) — 93 635 kg, udźwig bomb — 9 000 kg. **Osiągi:** prędkości: max. — 975 km/h, przelotowa — 845 km/h; pułap — 12 350 m, zasięg (max.) — 6600 km, **Na rysunku: B-47B, na zdjęciu: B-47A.**

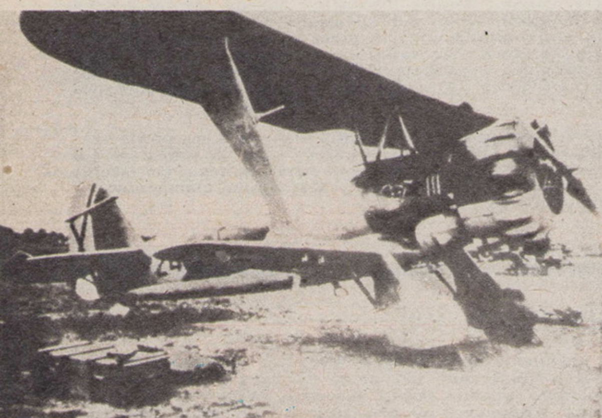




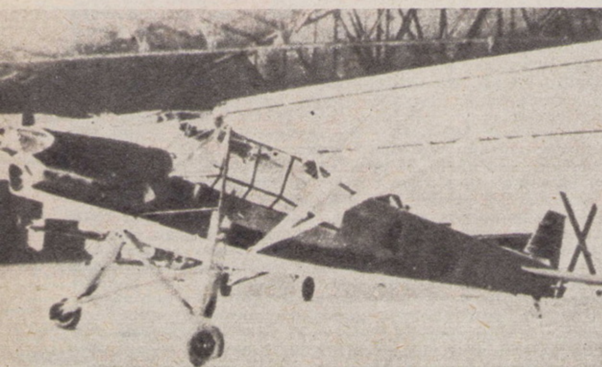
1



2



3



4

Na zdjęciach: 1 — Messerschmitt Bf 109B-2 6.53 z 1/J88 Legionu Condor na lotnisku de Burgo de Osma w 1938. Przykład malowania dwubarwnego: Hellegrau RLM 63 i Hellblau RLM 65. 2 — FIAT BR.20 23.23 z 230 dywizjonu XXXV Grupy Samodzielnej Bombowców Szybkich Aviazione Legionaria, Sewilla, wrzesień 1937. 3 — Henschel Hs 123A-1 24.5 z hiszpańskiej grupy 24 (?) lub Legionu Condor; przykład malowania czterobarwnego 61/62/63/65. 4 — Fieseler Fi 156C-1 46.2 z Legionu Condor w Leon w maju 1939. Górne powierzchnie samolotu malowane standardowo kolorem Dunkelgrün RLM 71, dolne Hellblau RLM 65.

Kolejny odcinek cyklu Tajniki malowania i oznakowania poświęcony jest lotnictwu frankistowskiemu (nacjonalistycznemu) w latach 1936—1939. Stanowi to uzupełnienie wiadomości na temat malowania i oznakowania (patrz SP 40/1988) samolotów użytkowanych w czasie wojny domowej w Hiszpanii.

Należy nadmienić, że pod pojęciem lotnictwa frankistowskiego rozumiemy nie tylko jednostki z personelem hiszpańskim, ale także włoskie (Aviazione Legionaria) i niemieckie (Legion Condor) siły lotnicze wspierające wojska gen. F. Franco. Poniżej omówiono tylko jednostki hiszpańskie i Legion Condor. Wiadomości dotyczące malowania samolotów lotnictwa włoskiego w Hiszpanii czytelnicy znajdą w SP 32/1988.

Po stronie zbuntowanych oddziałów wojskowych opowiedziała się nieliczna grupa lotników wojskowych. W większości nie był to personel bojowy, ale oficerowie sztabowi oraz administracyjni. Było to głównym powodem, że frankiści od początku wojny musieli korzystać z pomocy obcych lotników. Równie katastrofalna była sytuacja sprzętowa, gdyż około 70% sprawnych samolotów wojskowych pozostało w rękach oddziałów wiernych Republice.

W okresie pierwszych 2—3 tygodni od wybuchu rebelii samoloty frankistowskie nie posiadały żadnych specjalnych oznaczeń. Nadal oznakowane były tak, jak samoloty republikańskie: czerwono-żółto-fioletowymi kokardami (np. samoloty Hispano-Nieuport NiD 52, C.A.S.A.-Breguet Br 19). Samoloty włoskie, wysłane 28 lipca 1936 do Hiszpanii, nie były w ogóle oznakowane.

Niemieckie samoloty transportowe Junkers Ju 52/3m nosiły zazwyczaj niemiecką rejestrację cywilną. W pierwszej połowie sierpnia 1936 wprowadzono nowy system oznakowania maszyn lotnictwa frankistowskiego. Po obu stronach płata (lub płatów w przypadku samolotów dwupłatowych) i na stateczniku pionowym malowano czarne krzyże św. Andrzeja. Pierwsze znane zdjęcie tak oznakowanych samolotów pochodzi z 21 sierpnia 1936 i przedstawia FIAT-y CR.32 z Patrolu Dequal (była to pierwsza włoska jednostka myśliwska w Hiszpanii).

Brak jednolitych przepisów dotyczących oznakowania spowodował, że przez cały okres wojny domowej samoloty frankistowskie były różnorodnie oznakowane. Czarny krzyż św. Andrzeja malowano na sterze kierunku lub też na całym stateczniku. Malowany był na białym podkładzie (Blanco; FS 37925) lub też bezpośrednio na kamuflażu. Na kadłubie, a później także po obu stronach płatów malowane były czarne (Negro; FS 37038) koła o średnicy 700, 900 i 1 200 mm. Niekiedy wewnątrz koła malowany był biały krzyż św. Andrzeja. Stosowano też wariant malowania na końcach płatów nie jednego, a dwóch symetrycznych kół o mniejszej średnicy. Tak malowane były znaki na samolotach Heinkel He 51B i Heinkel He 45 (m.in. samoloty o numerach ewidencyjnych 15.8, 15.10, 15.20, 15.21). Dodatkowymi elementami oznakowania były pasy o szerokości 150—250 mm, malowane poprzecznie po obu stronach płatów. Pasy malowane na ciemnym tle (kamuflaż na górnym płacie lub górnej stronie płata) malowane były kolorem białym, a na jasnym tle kolorem czarnym. Elementem szybkiej identyfikacji samolotów frankistowskich były malowane na kolor biały końcówki skrzydeł.

Pierwsze niemieckie samoloty wojskowe, jakie przybyły do Hiszpanii, to 6 myśliwców Heinkel He 51B-1 wyładowanych 6 sierpnia 1936 w Kadyksie z pokładu niemieckiego statku S/S Usuramo.

Samoloty Legionu Condor (a także po ich późniejszym przekazaniu w ręce jednostek hiszpańskich) malowane były trzema zasadniczymi sposobami. Chronologicznie najwcześniejszy był schemat jednobarwny. Cały samolot malowany był kolorem jasnoszarnym. Istnieją rozbieżności co do jednoznacznego określenia, jaki był to kolor. Miarodajne źródła niemieckie na ten temat wskazują na trzy kolory: szarozielony kolor ogólnego stosowania Grau RLM 02 (FS 34226), inny odcień koloru szarozielonego Hellgrau RLM 63 (FS 34518) lub też kolor jasnoszary oznaczony także przez RLM jako Hellgrau 63 (FS 36440/36492). Najbardziej prawdopodobne było stosowanie tego ostatniego koloru. Tak malowane były początkowo myśliwce Heinkel He 51B-1 i samoloty bombowe Junkers Ju 52/3m 6 mge. Po kilku miesiącach (od listopada 1936?) malowanie jednobarwne zmodyfikowano malując dolne powierzchnie płatów, kadłuba i usterzenia kolorem jasnoniebieskim Hellblau RLM 65 (FS 35414). Według tego schematu malowane były m.in. samoloty Heinkel He 51B-1, Arado Ar 68E, Messerschmitt Bf 109 B-1, B-2, C-1, E-1 i E-3 oraz bombowce Heinkel He 111B-1. Wodnosamoloty Legionu Condor typu Heinkel 59B, Heinkel He 60C i Arado Ar 95W malowane były całe kolorem Grau RLM 02.

Pod koniec grudnia 1936 do Hiszpanii przybyło pięć nowych bombowców nurkujących Henschel Hs 123A-1. Henschle pomalowane były według nowego schematu przyjętego w Luftwaffe. Górne powierzchnie kadłuba, płatów i usterzenia pokryte były plamami w kolorach: szarozielonym Hellgrau RLM 63 (FS 34518), seledynowozielonym Grün 62 (FS 34258), ciemnobrązowym Dunkelbraun RLM 61 (FS 30109/30177). Granice kolorów miały ostry, łamany przebieg. Opracowano stałe schematy malowania dla poszczególnych typów samolotów (np. Junkers Ju 86, Dornier Do 17). Samoloty malowane według schematu 61/62/63/65 otrzymywały kamuflaż bezpośrednio w fabryce. Dolne powierzchnie malowane były kolorem Hellblau RLM 65.

Ostatnim typem kamuflażu było malowanie wprowadzone w Luftwaffe w 1938. Jesienią 1938 Legion Condor otrzymał najnowocześniejsze typy samolotów (m.in. Henschel Hs 126A-1, Dornier Do 17P-1), które pomalowane były według najnowszych zasad. Górne powierzchnie kadłuba, płatów i usterzenia pomalowane były dwoma kolorami zielonymi: jednym o bardzo ciemnym odcieniu (tzw. kolor czarnozielony) Schwarzgrün RLM 70 (FS 34056) i ciemnozielonym Dunkelgrün RLM 71 (FS 34079). Dolne powierzchnie malowane były kolorem Hellblau RLM 65.

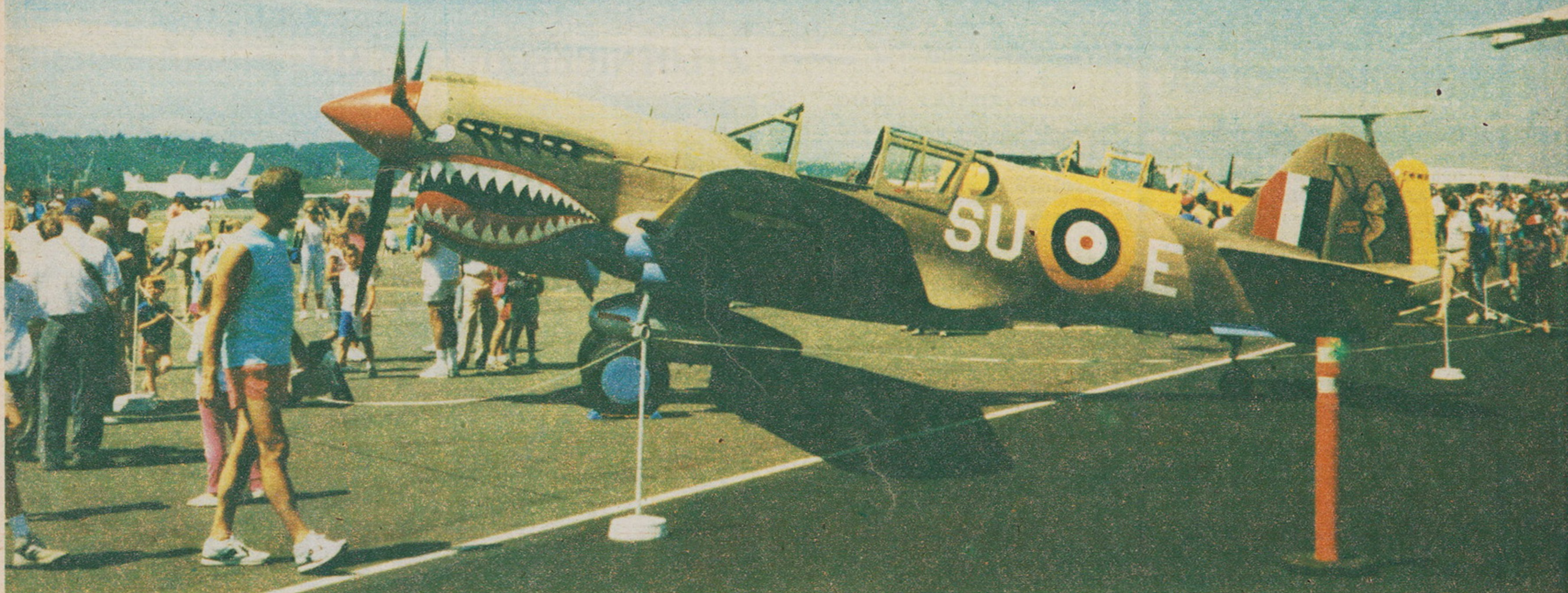
Warto także wspomnieć o kilku malowaniach niestandardowych stosowanych w Legionie Condor. W warunkach polowych samoloty malowane kolorem jasnoszarnym Hellgrau RLM 63 otrzymywały na skrzydłach i kadłubie nieregularne plamy koloru brązowego (Dunkelbraun RLM 61?) lub zielonego (Grün RLM 62). Tak malowane były m.in. samoloty Heinkel He 45, He 46 i He 51. Innym malowaniem było pokrycie górnych powierzchni kolorem Grün RLM 62, a dolnych Hellblau RLM 65.

Pewne odmienności występują także w malowaniu samolotów Messerschmitt Bf 109. Samolot Bf 109B-2, numer ewidencyjny 6.30, malowany był według schematu 70/71/65. Inna maszyna, 6.38, miała skrzydła malowane kolorem Dunkelbraun RLM 61, a kadłub kolorem Grau RLM 02; po przekazaniu samolotu do hiszpańskiej grupy myśliwskiej 5-G-5 pomalowano jednolicie kolorem Grau RLM 02 (górne powierzchnie) i Hellblau RLM 65 (dolne powierzchnie). W podobny sposób malowany był samolot 6.79. W Hiszpanii Niemcy przeprowadzili też próby z malowaniem nocnych myśliwców (Arado Ar 68E) na kolor czarny.

Samoloty przekazywane (de facto sprzedawane, gdyż rząd frankistowski musiał zapłacić za większość dostaw) użytkowane były w kamuflażu, jaki stosowali Włosi i Niemcy. Zmiany polegały jedynie na malowaniu godła jednostki (np. grupy myśliwskiej 2-G-3, 5-G-5).

JANUSZ LEDWOCH
DOKOŃCZENIE NASTĄPI

SAMOLOTY HISZPAŃSKIE



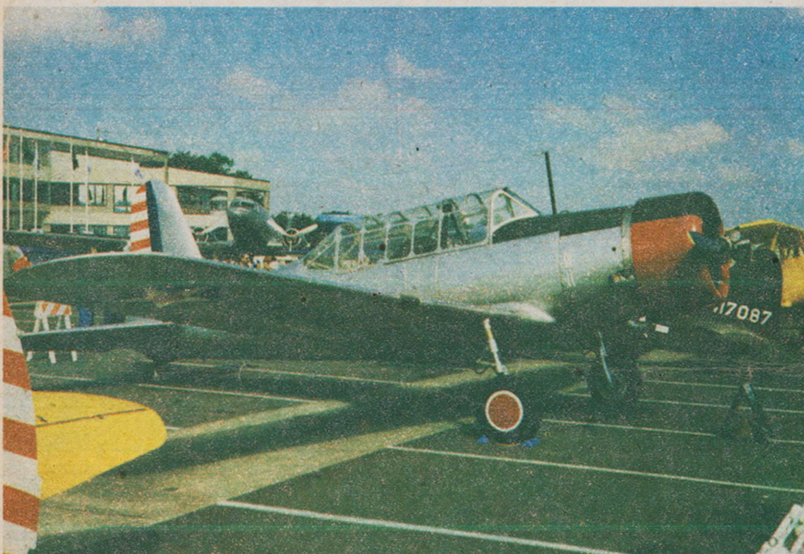
Powyżej: samolot myśliwski brytyjskiego lotnictwa wojskowego (Royal Air Force — RAF), Curtiss P-40E Kittyhawk. Poniżej: samolot szkolno-treningowy Vultee BT-13 Valiant.

SEATTLE'89 (2)

Prezentujemy drugą część zdjęć z wystawy starych samolotów w Seattle (USA), która odbyła się w dniach 29—30 lipca br. Większość eksponatów to samoloty z okresu drugiej wojny światowej.

Pierwszą część zdjęć zamieściliśmy w poprzednim numerze SP. Część trzecią i ostatnią opublikujemy w numerze następnym.

Autorem wszystkich zdjęć, wykonanych specjalnie dla „Skrzydlatej Polski", jest **JERZY ŚWIDZIŃSKI**.



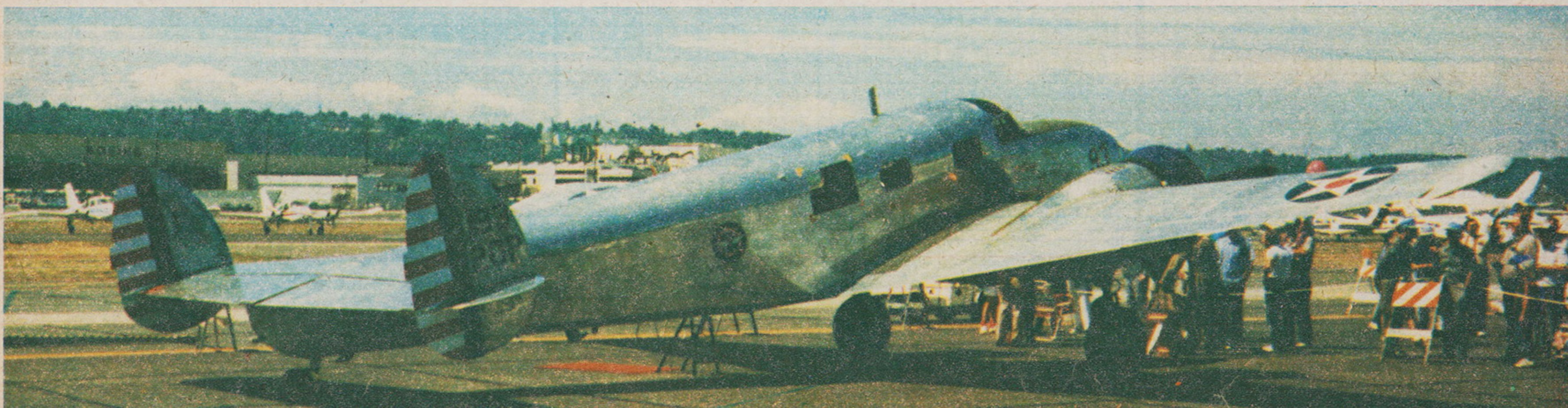


Powyżej: samolot szkolny lotnictwa marynarki wojennej USA Ryan STM (PT-16). Poniżej: Messerschmitt Bf 108 Taifun.





Powyżej: nurkujący bombowiec pokładowy lotnictwa marynarki wojennej USA, Douglas SBD-5 Dauntless. Poniżej: samolot transportowy Lockheed G40A (L-12A Electra).



Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny: JERZY R. KONIECZNY, zastępcy redaktora naczelnego: HENRYK KUCHARSKI, TADEUSZ MALINOWSKI; sekretarz redakcji: WALDEMAR CZERNISZEWSKI, zastępca sekretarza redakcji: PIOTR GÓRSKI; redaktorzy: WOJCIECH J. GAWRYCH, BOGUSŁAW J. WITKOWSKI, JANUSZ WOJCIECHOWSKI; redaktor graficzny: JOLANTA KALITA, redaktor techniczny: WIESŁAWA DYMNICKA; korekta: ALICJA GZYŁO; sekretariat redakcji: WANDA SZAWARSKA.

Stali współpracownicy: Bolesław Gaczkowski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Julian Malejko, Jerzy Świdziński.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.



CENA PRENUMERATY: w kraju — kwartalnie — 4550 zł, półrocznie — 9100 zł, rocznie — 18 200 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, Konto PKO BP XV O/M Warszawa nr 1658-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 400 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 1200 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 600 000 zł; na 3/4 strony — 460 000 zł; na 1/2 strony — 300 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52.

ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1989-11-17. Zam. 1158. A-56.

PL ISSN 0137-866X — Nr ind. 37606X.

NASZE TRASY

LISTY

POZDROWIENIA Z SUDANU

Serdeczne i gorące pozdrowienia z Sudanu dla całego Zespołu Redakcyjnego śle

JERZY KWIECIŃSKI

Messalamija, 23.09.1989

P.S. Z radością informuję, że dzięki uprzejmości ambasady polskiej w Chartumie dociera do nas „Skrzydlata Polska", i to tylko z dwutygodniowym opóźnieniem.

Od redakcji: Dziękujemy. Pozdrawiamy Pana i pozostałych polskich agrolotników, pracujących w Sudanie.

POCZTA LOTNICZA

KAZIMIERZ ŻUKOWSKI

W SP 43/1989 w artykule „Sprawa Katynia w Norymberdze", będącym 5 odcinkiem cyklu Lotnicy w Katyniu omyłkowo zamieszczono zdjęcie por. obs. Kazimierza Żukowskiego za co przepraszamy Rodzinę tego lotnika oraz autora i Czytelników.

Por. obs. Kazimierz Żukowski poległ 4 września 1939 w locie bojowym w rejonie Dłutowa i został tam pochowany wraz z załogą.

RÓŻNE

Wacław Szewczyk — Biała. Nie jest pan jedynym czytelnikiem, który zauważył ze smutkiem, że od pewnego czasu zrezygnowano z numerowania tomików Biblioteczki Skrzydlatej Polski. Decyzja o tym zapadła jednak nie w naszej redakcji, a w Wydawnictwach Komunikacji i Łączności, które są edytorem biblioteczki. Słusznie sugeruje pan, że utrudnia to skompletowanie wszystkich tomików. Ze swej strony publikujemy informacje o nowych tytułach tej serii — patrz Wydawnictwa w rubryce Z lotu po kraju.

Podajemy wykaz, o który pan prosi. Rejestracje samolotów Il-62: SP-LAA, -LAB, -LAC, -LAD, -LAE, -LAF, -LAG; Il-62M: SP-LBA, -LBB, -LBC, -LBD, -LBE, -LBF, -LBG, -LBH, -LBI; Tu-154M: SP-LCA, -LCB, -LCC, -LCD, -LCE, -LCF.

Śmigłowcem największym na świecie jest Mi-26, którego zdjęcie zamieściliśmy w SP 45/1989.

Dziękujemy za pozdrowienia i uznanie za redagowanie.

KLUB ISKRA

W Klubie Iskra publikujemy tylko ogłoszenia niehandlowe, które przesłane są do redakcji wraz z wyciętym znaczkiem SP, zamieszczonym na dole ostatniej strony.

Za skutki wynikłe z ogłoszeń w Klubie Iskra redakcja nie odpowiada.

*

Paweł Wojtko — ul. J. Matejki 5b/2, 63-400 Ostrów Wlkp. — poszukuje osłony kabiny (przeźroczystej) do modelu samolotu Fairey Battle w skali 1:72, niektórych modeli firm Revell i Italeri oraz kalkomanii.

Tomasz Bartosiewicz — ul. Fromborska 4 a, 85-724 Bydgoszcz — jest początkującym modelarzem. Interesuje się projektowaniem i budową modeli śmigłowców. Chciałby nawiązać kontakt z modelarzami zajmującymi się tą dziedziną.

Andrzej Kowalik — ul. Miła 25 m. 2, 01-033 Warszawa ma 34 lata, od 5 lat jest stałym czytelnikiem SP, w wolnych chwilach zajmuje się modelarstwem plastykowym. Poszukuje modeli samolotów z okresu II wojny światowej, m. in. Ju 52 (1:72, Heller) oraz innych w skali 1:32 firmy Revell. W zamian oferuje modele: B 25 H/J Mitchell (Monogram 1:72), Hawker Hurricane Mk II C (Revell, 1:32) i F-4 K/M Phanton (Novo, 1:72). Chętnie nawiąże korespondencję z modelarzami w celu wymiany modeli.

Remo Baukus — Kastanienstr. 7, 4370 Köthen, NRD — poszukuje modeli samolotów bojowych w skali 1:72. W zamian oferuje modele samolotów w skali 1:72 firm Novo, KP, Plasticart i innych.

David Makeš — Kamenacky 24, 636 00 Brno, CSRS — chciałby nawiązać korespondencję z kolegami z Polski i innych państw (ZSRR) na temat plastykowych modeli lotniczych.

Maciej Płotkowiak — ul. Polna 36, 62-052 Komorniki — model samolotu N.A. T-6 Texan firmy Heller, w skali 1:72, chciałby wymienić na dowolny model samolotu myśliwskiego produkcji niemieckiej z lat II wojny światowej. Chętnie nawiąże korespondencję na temat niemieckich samolotów myśliwskich 1935—1945.

Z LOTNICZEGO ALBUMU


1


2


3


4

KTO ICH ZNA?

Zamieszczamy piątą część zdjęć (poprzednie w SP 26, 27, 29 i 43/1989) nie znanych nam oficerów z 1 Pułku Lotniczego w Warszawie, z lat 1936—1939. Prosimy Czytelników o podanie ich imion i nazwisk oraz jeśli to możliwe wszystkich szczegółów ze służby wojskowej i losów po Wojnie Obronnej Polski 1939.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. **Wrocław 11, skrytka 105.**
(Ogł. nr 2)

Plastykowe modele samolotów 1:72 (również nowości) firm ITALERI, HASEGAWA, MATCHBOX, AIRFIX, ESCI i innych po cenach konkurencyjnych. Przyjedź, zobacz, kup. Prowadzimy również skup modeli. Zapraszamy od 10 do 18. Dojazd koleją elektryczną (20 minut). **Pruszków, ul. Kościuszki 9.**
(Ogł. nr 101)

UWAGA: NOWA FIRMA „MIRAGE" rozpoczyna sprzedaż wysyłkową modeli i akcesoriów modelarskich. Informacje uzyskasz po przesłaniu koperty zwrotnej ze znaczkiem i Twoim adresem. **P.H.U. „Mirage" 00-099 Warszawa ul. Senatorska 29/31 (Klub Budowlanych).**
(Ogł. nr 111)

Sprzedam: „Skrzydlatą Polskę" — roczniki 1950—88, książki, poradniki lotnicze. **Haman, Radarowa 2a/39, Warszawa.**
(Ogł. nr 112)

Modele samolotów współczesnych w skali 1:48 sprzedam lub zamienię. Ceny wysokie. **Zbigniew Wydmus. Królewiecka 35, 82—340 Tolkmicko.**
(Ogł. nr 113)

Kupię farby modelarskie f-my Humbrol lub Italeri. **Danowski Wojciech, 80-243 Gdańsk 6, ul. Brzozowa 3a/5.**
(Ogł. nr 114)

Kupię motolotnię wózkową lub bezwózkową. Oferty wyłącznie pisemne, z uwzględnieniem ceny i typu, proszę kierować pod adres: **Skąpe nr 2, 78-520 Złocieniec, woj. koszalińskie.**
(Ogł. nr 115)

Duży wybór modeli do sklejania. **Warszawa, ul. Złota 70. Skl. pap. — zabawki.**
(Ogł. nr 116)

Sprzedam motolotnię Libre II. **Brzeg, tel. 49—60.**
(Ogł. nr 117)

Sprzedam sklejkę lotniczą 1,5 mm — 10 mm. **Dariusz Berłowski, Kutno 99-300, Sowińskiego 14a/17.**
(Ogł. nr 118)

Modele NOVO i inne sprzedam — odpowiedź, znaczek. **Mirosław Ożarowski, ul. Drewnowska 10/5. 91-002 Łódź.**
(Ogł. nr 119)

Uwaga modelarze! „Modelpol" oferuje model kartonowy Mitsubishi Zero, cena 464 zł. W przygotowaniu Aichi Val, cena ok. 700, Mitsubishi Hamp, ok. 600, F4U Corsair, ok. 600. Prowadzimy sprzedaż wysyłkową (minimum 3 szt. + koszty przesyłki). **„MODELPOL" Sp. z o.o. 90-940 Łódź, 4, skr. pocz. 13, tel. 86-10-05.**
(Ogł. nr 120)

Zakupię silnik do modelu typu „Kombatant 82" lub inny silnik spalinowy. **Rafał Jarach, Wierzchucin nr domu 10/6, woj. bydgoskie, 89-512 Iwiec.**
(Ogł. nr 122)

Sprzedam nową lotnię oraz plany lotni szkolno-treningowej. **Zdzisław Kołodziej, ul. Morskie Oko 17/46. Bielsko-Biała.**
)
Ogł. nr 122

Sprzedam modele firm zachodnich. **Andrzej Krzyżanowski. Al. Jedności Narodowej 42/3, 70-415 Szczecin.**
(Ogł. nr 123)

KLUB 1:72

F—16

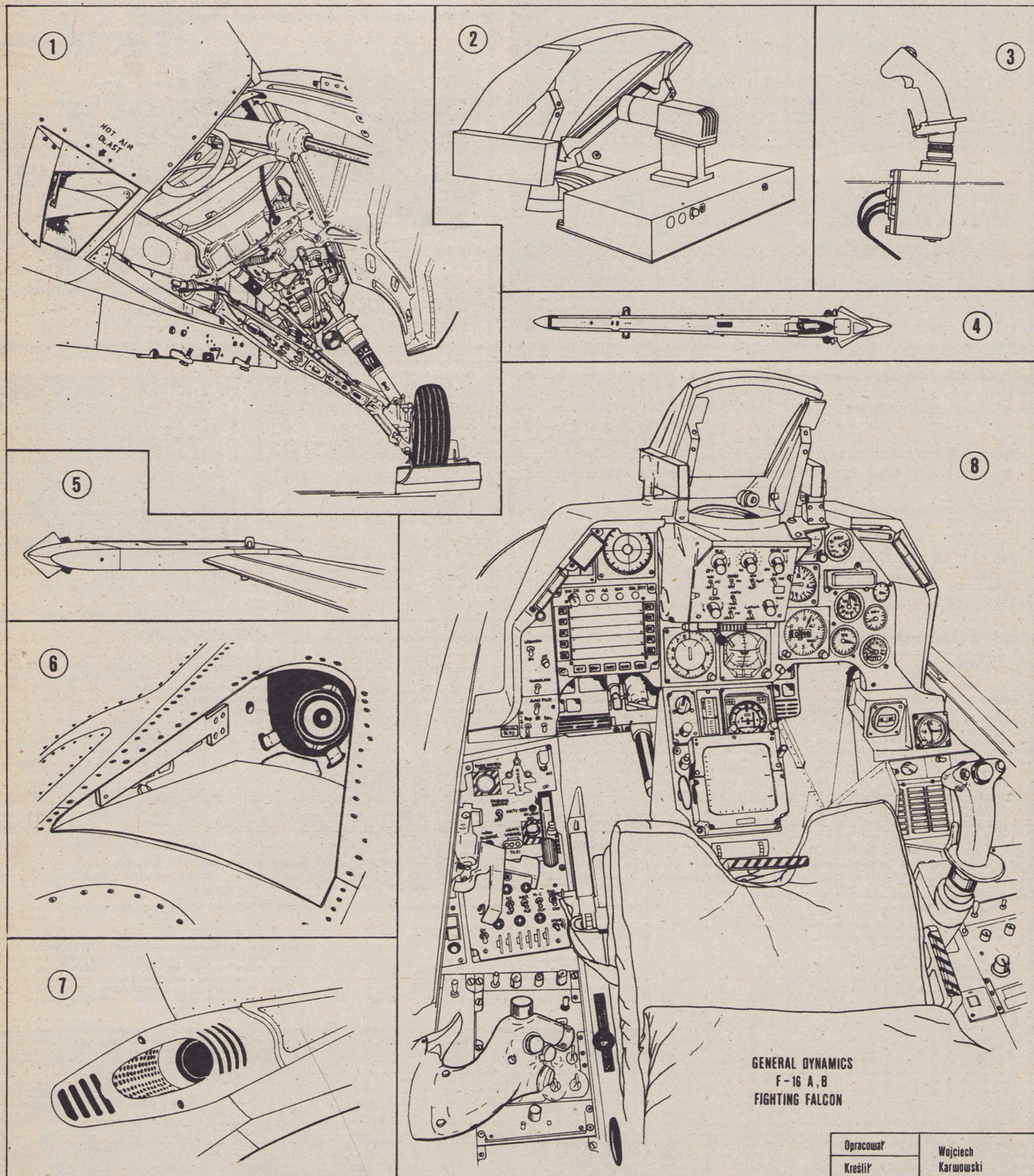
W Klubie 1:72 publikujemy piąty arkusz rysunków samolotu General Dynamics F-16 Fighting Falcon — szczegóły konstrukcji i wyposażenia.

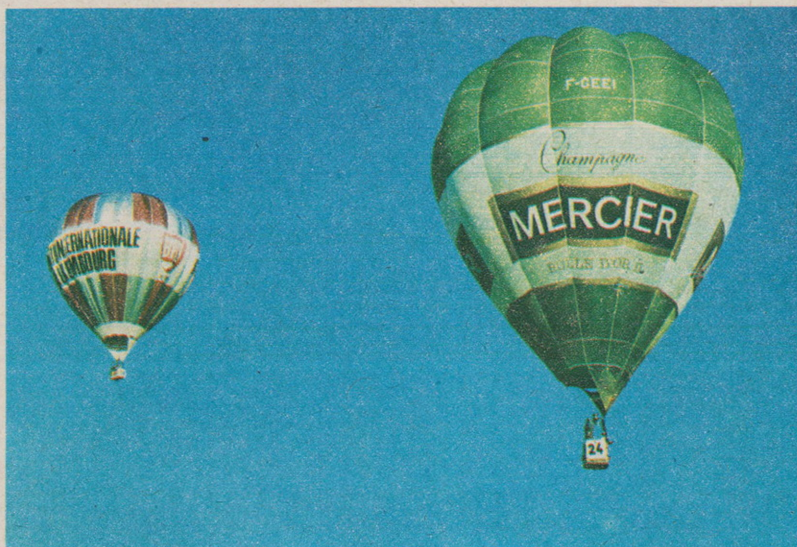
Na rysunku:

1 — goleń i luk podwozia głównego lewego, widok z przodu;
2 — wyświetlacz wskazań na przedniej szybie (HUD);
3 — drążek sterowy;
4 — belka na końcu prawego skrzydła, widok z zewnątrz;
5 — belka na końcu prawego skrzydła, widok od strony kadłuba;
6 — urządzenie do uzupełniania paliwa w locie;
7 — wylot lufy działka Vulcan kal. 20 mm;
8 — kabina F-16A Block 10.

(WJG)

Rysunek: WOJCIECH KARWOWSKI







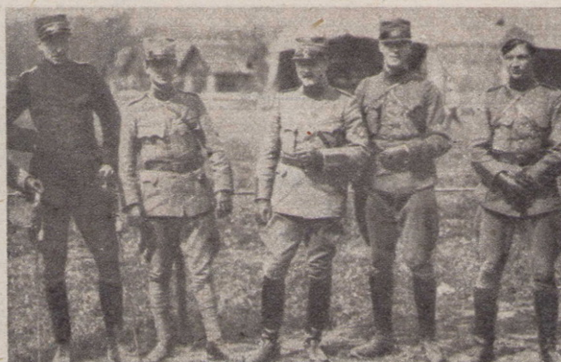
REKLAMA BALONOWA

Balony zagraniczne w Lesznie Wlkp. w 1988. Niemal każdy reklamujący jakąś firmę, hotel itp. Tylko balon LOD-001 USSR był jeszcze bez napisów reklamowych. Sport balonowy jest obecnie dziedziną lotnictwa najczęściej wykorzystywaną w służbie reklamy. Widocznie jest skuteczna.

75 LAT

W 1989 lotnictwo wojskowe Szwajcarii obchodzi swoje 75-lecie. Zaczęło się 1 sierpnia 1914 od kapitana kawalerii, dziewięciu pilotów i 8 samolotów. Lotnicy byli znani z rajdów międzynarodowych. W latach 1917—1939 produkowano samoloty licencyjne (brytyjskie, francuskie, holenderskie, niemieckie). W 1939: Me 109 i Morane 406. 1 września 1939 było ich 224 zdolnych do walki. W 1940—1945 wykonano ponad 650 000 lotów. W 1947 wprowadzone zostały samoloty odrzutowe (Vampire), produkowane od 1953 z licencji w FFA w Emmen. Potem były Huntery (100 samolotów w 1958), a od 1963 produkcja licencyjnych Mirage-III w zakładach FFA w Alterhein, u Sulzera i w FFA w Emmen. W 1987 wprowadzono też F-5E Tiger (110 samolotów), a w 1991—1992 lotnictwo wojskowe Szwajcarii prawdopodobnie otrzyma F-18. Samoloty bojowe uzupełniają szkolne, treningowe i lekkie wielozadaniowe konstrukcji krajowej.

Na zdjęciu: jedni z pierwszych szwajcarskich lotników wojskowych, w tym z szablami.



MUZEA I ICH PROBLEMY

Muzeum Lotnictwa Wojskowego ZSRR w Monino pod Moskwą znajduje się na obszarze Wojskowej Akademii Lotniczej im. J. Gagarina na powierzchni ok. 15 ha. Jest tam i hangar ogrzewany i 2 hangary zwykłe — z lat trzydziestych. Samoloty eksponowane na otwartej przestrzeni są naprawiane siłami niewielkiej pracowni, lecz trwa to długo. Około 150 samolotów wymaga specjalnej troski. Muzeum nie dysponuje inżynierami, technikami, a nawet mechnikami, mało też jest przewodników. Zgłoszenia wycieczek przyjmuje się z wyprzedzeniem 2—2,5 miesięcznym i to dla zaledwie połowy chętnych (do 200 000 osób rocznie).

Muzeum Lotnictwa i Astronautyki USA zajmuje 3 kwartały w Waszyngtonie i działa od ponad 20 lat. Obecnie zwiedza je 15 mln osób. Kosztorys budowy wynosił 42 mln USD. Oprócz muzeum jest tam ośrodek badawczy, biblioteka, centrum informacji, planetarium, projekcja filmowa i magnetowidowa. Poza tym są tam urządzenia treningowe, sala gier. Muzeum zatrudnia do 200 osób, w tym 35 opiekunów. Jest też pracownia konserwatorska, odbudowująca zabytki. W USA ostro atakuje się powolną odbudowę zabytków i samoniszczenie cennych nie konserwowanych eksponatów. Przyczyna: brak środków.

W ZSRR trwa obecnie dyskusja popierająca budowę nowego muzeum, które pokazywaliśmy w SP, w rejonie portu lotniczego Szeremietiewo (zgodnie z generalnym planem urbanistycznym Moskwy), lotniska w Tuszyno lub rozbudowę muzeum w Monino. Ze względów na koszty proponowana jest budowa etapami oraz zbiórka powszechna na ten cel. Potrzeby budowy muzeum nikt nie kwestionuje.



PUNKTUALNOŚĆ STARTÓW

Nowy system komputerowy Siport DEPCOS (Departure Coordination System) służy koordynacji, przetwarzaniu i obrazowaniu wszelkich informacji odlotowych samolotów w portach lotniczych. Dla portu wielkości Frankfurtu n. Menem w RFN czas dostępu do pełnej informacji wynosi 1—4 min. Dotychczas dane pośrednic wprowadzano ręcznie. Ekran plazmowy.

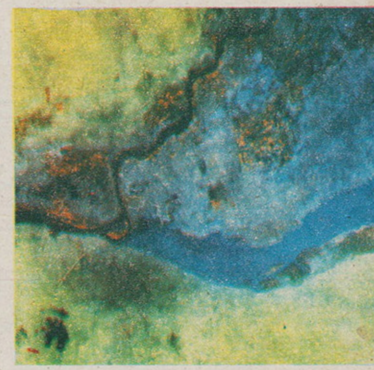
SZKOLENIE TEORETYCZNE

Tak wygląda teoretyczne szkolenie lotnicze w nowym systemie symulacji czasu rzeczywistego i animacji dydaktycznej ESTRAD. Z lewej — instruktor. Obrazy (1 280 x 1 280 punktów) zapewniają również symulację przestrzenną. W użytkowaniu od 1989. Ten system, jak i np. COTAM, SITEM, SIPIAG, może być przystosowany do szkolenia pilotów dla konkretnych typów samolotów i śmigłowców.



Z KOSMOSU

Chartum w Sudanie, w Afryce, na obrazie barwnym przekazanym przez satelitę Spot.



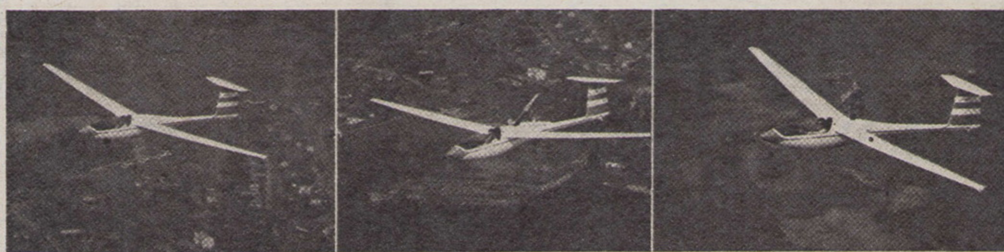
ZBIERACZOM

Okolicznościowy nadruk kopertowy Poczty ZSRR z okazji 50-lecia rekordowego przelotu W. Kokkinakiego i M. Gordienko na trasie Moskwa-Grenlandia-Kanada bez lądowania w 1939.



MOTOSZYBOWIEC

Często piszemy o składanym w locie wieżyczkowym zespole napędowym motoszybowców. Tym razem możemy pokazać jego działanie na przykładzie fińskiego motoszybowca PIK-20E-IIf z silnikiem dwusuwowym Rotax-505 o mocy 31,7 kW. Rozrusznik elektryczny 2,9 kW. Wystarczy, by pilot zwarł przycisk, aby zespół napędowy wysunął się lub schował. Są też inne rozwiązania tego problemu wiodące do uzyskania przez motoszybowiec właściwości: samolotu i szybowca. PIK-20 ma wznoszenie 4 m/s i doskonałość 40.



Zdjęcia i rysunki: Wacław Hołyś, „Air et Cosmos", „Aviasport", „Soaring", Siemens PB", archiwum.